

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta

Katedra výchovy ke zdraví

Bakalářská práce

**Kvalita spánku hráčů
SK Dynamo České Budějovice**

Vypracoval: Marek Kalousek

Vedoucí práce: PhDr. Zuzana Kornatovská, Ph.D., DiS.

České Budějovice, 2022

University of South Bohemia in České Budějovice
Faculty of Education
Department of Health Education

Bachelor Thesis

**The quality of sleep of
SK Dynamo České Budějovice players**

Author: Marek Kalousek

Supervisor: Zuzana Kornatovská, Ph.D.

České Budějovice, 2022

Bibliografická identifikace

Jméno příjmení autora: Marek Kalousek

Název bakalářské práce: Kvalita spánku hráčů SK Dynamo České Budějovice

Studijní obor: Výchova ke zdraví

Pracoviště: Katedra výchovy ke zdraví, Pedagogická fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Zuzana Kornatovská, Ph.D., DiS.

Oponent bakalářské práce: Řepka Emil, doc. PaedDr. CSc.

Rok obhajoby bakalářské práce: 2022

Abstrakt: V této bakalářské práci byla hlavním tématem kvalita spánku u hráčů SK Dynamo České Budějovice. Cílem této práce bylo zmapování kvality spánku u hráčů a také jejich subjektivní názor na jejich spánek. Sekundárním cílem bylo zjistit jaké cirkadiální preference převládají. Byly použity tyto metody, a to Pittsburský index kvality spánku (Buysse, 1989) a Dotazník ranních a večerních typů (Horne & Östberg, 1976). Teoretická část práce je zaměřena na popis spánku, fáze spánku, usínání, probouzení, kvalitu spánku, spánkovou hygienu, poruchy spánku a také na samotný klub SK Dynamo České Budějovice a na cirkadiální rytmy a chronotypy ve sportu. Respondenti byli profesionální fotbalisty SK Dynamo České Budějovice. Pittsburský index kvality spánku a dotazník ranních a večerních typů byly rozdány a vyplněny osobně v budovách SK Dynamo České Budějovice v Českých Budějovicích. Z výsledků vyplývá, že hráči mají dobrou kvalitu spánku a žádný z nich nemá větší problémy se spánkem a nemusí brát žádné léky na spánek. V druhém dotazníku vyšlo, že hráči inklinují k nevyhraněnému typu, tzn. že v týmu SK Dynamo České Budějovice nepřevládá ranní ani večerní typ.

Klíčová slova: Spánek, Fotbal, Výkon, Kvalita spánku, Spánková hygiena

Bibliographic Identification

Name of the author: Marek Kalousek

Title of Bachelor Thesis: The quality of sleep of SK Dynamo České Budějovice players

Field of study: Health Education

Department: Department of Health Education, Faculty of Education, University of South Bohemia in České Budějovice

Supervisor: PhDr. Zuzana Kornatovská, PhD., DiS.

Oponent: Řepka Emil, doc. PaedDr. CSc.

Year of the presentation: 2022

Abstract: The main topic of this bachelor thesis was Sleepquality in players of SK Dynamo České Budějovice. The aim of this thesis was to map the quality of sleep in players and also their subjective opinion about their sleep. The secondary aim was to find out which circadian preferences prevail. Two questionnaires were used, namely the Pittsburgh SleepQuality Index (Buysse, 1989) and the Morning and Evening Type Questionnaire (Horne & Östberg, 1976) . The theoretical part of the thesis is focused on the description of sleep, sleep stages: falling asleep, waking up, sleep quality, sleep hygiene, sleep disorders and also on the club SK Dynamo České Budějovice itself and on circadian rhythms and chronotypes in sport. The respondents were professional football players of SK Dynamo České Budějovice. The Pittsburgh SleepQuality Index and the Morning and Evening Types Questionnaire were distributed and completed in person at the SK Dynamo České Budějovice buildings in České Budějovice. The results show that the players have good sleep quality and none of them have major sleep problems and do not need to take any sleep medication. The second questionnaire showed that the players tend to be of an undifferentiated type, i.e. that neither the morning nor the evening type predominates in the team of SK Dynamo České Budějovice.

Keywords: Football, Sleep, Sleep hygiene, Performance, Sleep quality

Prohlášení:

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznam citované literatury. Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce.

Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích, dne 07.07.2022

.....

Poděkování:

V první řadě bych chtěl vyjádřit poděkování všem hráčům SK Dynamo České Budějovice za jejich ochotu a přínos informací pro výzkumnou část této bakalářské práce, dále bych chtěl velice poděkovat vedoucí své bakalářské práce paní PhDr. Zuzaně Kornatovské, Ph.D., DiS. za všestrannou pomoc, velké množství drahocenných a nápaditých rad, podnětů, doporučení, připomínek ale také v neposlední řadě zároveň za obrovskou trpělivost a ochotu při konzultacích, které mi byly poskytnuty k vytvoření této bakalářské práce. Dále musím zmínit, že velké poděkování patří mé rodině a kamarádům, bez kterých bych tuto práci nemohl dokončit

Motto

*„Když se ráno vzbudíš, vzpomeň si na to,
jaké je to vzácné privilegium být naživu,
dýchat, myslet, milovat a užívat si všechny ty krásy,
které ti svět nabízí“*

Marcus Aurelius

(Kadlec, 2019, s. 155)

Obsah

Úvod	10
1 Teoretická část.....	11
1.1 Charakteristika spánku	11
1.2 Fáze spánku	12
1.3 Usínání	14
1.4 Probouzení.....	15
1.5 Kvalita spánku	15
1.6 Spánková hygiena	16
1.7 SK Dynamo České Budějovice	17
1.8 Cirkadiální rytmy.....	18
1.9 Ranní a večerní typ	21
1.10 Chronotypy v rámci sportu.....	21
1.11 Poruchy spánku.....	23
2 Praktická část.....	30
2.1 Cíl práce	30
2.2 Úkoly práce	30
2.3 Výzkumné předpoklady	30
2.4 Metodologie	31
2.5 Charakteristika zkoumaného souboru.....	31
2.6 Organizace výzkumného šetření.....	32
2.7 Použité Metody.....	32
3 Výsledky	34
3.1 Výsledky k Pittsburskému indexu kvality spánku.....	34
3.2 Výsledky k dotazníku ranních a večerních typů	52
4 Diskuse	72
5 Závěr	77
6 Seznam použitých zdrojů	78
6.1 Seznam Tabulek a obrázků	80
6.2 Seznam grafů.....	82
7 Seznam příloh.....	84

Úvod

Ke své bakalářské práci jsem si vybral téma kvalita spánku u hráčů SK Dynamo České Budějovice. Toto téma, jsem si vybral z mnoha důvodů, prvním důvodem je to, že od mala hraji fotbal, takže jsem do své práce chtěl nějakým způsobem zakomponovat fotbal. Druhým důvodem je SK Dynamo České Budějovice, kde jsem strávil dost času, znám tu spoustu skvělých lidí a věřím, že jsou mi schopni hráči z A-týmu vyjít vstříc a vyplnit dotazník. Třetím důvodem je to, že spánek je součástí našeho života a každý stráví spánkem cca třetinu svého života. Spánek lze také formulovat jako fyziologickou potřebu, která je nutná k životu, ale také je důležitá pro fyzickou zdatnost. Tato práce se tedy bude zabývat spánkem zejména u fotbalistů, zda spánek může ovlivnit výkonnost ve fotbale a jestli se s tím dá nějak pracovat. Mým cílem tedy bude zjistit, jak hráči v SK Dynamo České Budějovice nakládají se svým spánkem a jestli lze zlepšit kvalitu spánku, s úkolem zlepšit celkovou regeneraci ve sportu.

V teoretické části vás seznámím s pojmem spánku, dále také s jeho významem, charakteristikou a podněty, které mají vliv na jeho kvalitu. Budete také seznámeni se samotným týmem SK Dynamo České Budějovice a s důležitými pravidly spánkové hygieny, které jsou nezbytné pro správný spánek.

V praktické části se zaměříme s pomocí dotazníku, jmenovitě Pittsburského indexu kvality spánku, na to, zda mají hráči problém se spánkem či nikoliv a dále zjistíme, zda u hráčů převládají spíše ranní typy tzv. ranní ptáčata anebo noční typy tzv. noční sovy, a to zjistíme pomocí dotazníku ranních a večerní typů (MEQ).

1 Teoretická část

1.1 Charakteristika spánku

Podrobná teorie o tom, co je to spánek zůstává vědcům stále nezodpovězena. Dnešní doba je tak složitá, že o spánku existuje několik teorií a názorů, které se zabývají právě spánkem.

Můžeme ovšem říci, že zkoumání spánku, patří mezi velice populární a oblíbené složky výzkumu, které člověka zajímají. Už v dávné historii se o spánek zajímali filozofové Hippokrates a Aristoteles, kteří se zabývali problematikou spánku a snění. Jejich hlavním cílem bylo zjistit to, jak lze ovlivňovat bdělý stav. Od této doby, přibývalo stále více a více výzkumu a pozorování. Díky práci Hanse Berga vznikla moderní spánková medicína (Idzkowski, 2012).

Spánek lze tedy charakterizovat jako nedílnou a nutnou součást našeho života. Většina z nás, by na jednoduchou otázku - Co pro ně znamená spánek? - odpověděli, že je to odpočinek, čerpání sil do dalšího dne a jakási etapa klidu. Odborně můžeme nazvat spánek jako stav snížené mentální i pohybové aktivity, který nám má právě pomoci k zisku a návratu psychických a fyzických sil. Nesmíme opomenout to, že spánek potřebuje úplně každý z nás. Běžný spánek zdravého a dospělého člověka popíšeme velice jednoduše. Dojde k ulehnutí do postele, přípravě ke spánku, vypnutí jakéhokoliv modrého světla, uvolnění se a do 15–30 minut by měl člověk usnout. Doba spánku je u každého člověka individuální, ale běžná doba je 6-8 hodinový spánek (Praško et al, 2004).

Další autor, který charakterizoval spánek byl Yaremchuk. Podle Yaremchuka (2010) se dá spánek charakterizovat jako vratný fyzický a mentální stav, během kterého se stane člověk pasivní a neaktivní, dochází k útlumu a nereaguje na vnější podněty. Jediné, co nezůstává utlumeno je náš mozek, v němž dochází k tzv. schématickým změnám v rytmu bioelektrických mozkových vln, které mají za úkol právě odlišovat stav spánku od bdění a kómatu (Kotler & Karinch, 2013).

Můžeme sledovat také to, že u pár jedinců se mohou objevit určité znaky bdění, kam patří: chůze (náměsíčnost), škubání končetin, konzumace jídla ze spaní, nebo

třeba skřípání zubů, odborně bruxismus. Dále to může být opak k bdění, tudíž můžeme pozorovat určité části (znaky) spánku; ať už je to snění, či ztráta svalového tonu do bdělého spánku (Yaremchuk, 2010).

1.2 Fáze spánku

Dle Eckerta (2017), můžeme říci, že spánek probíhá ve dvou fázích neboli dvou odlišných režimech. Každá z těchto dvou fází má svou danou charakteristickou úroveň nástupu. V dnešní moderní době můžeme měřit hladinu spánku pomocí přístrojů a jejich výsledků. Patří sem: elektroencefalografu (EEG), elektrookulografu (EOG) a elektromyografu (EMG). Pomocí těchto přístrojů je specialista schopný určit, o který druh spánku se jedná a stanovit konkrétní fázi NREM spánku.

Prvním z režimů je fáze spánku REM (rapid eye movement – rychlé oční pohyby), druhou fází je fáze NREM. (non-REM – opak REM). Mezi fázemi dochází k pravidelnému střídání.

Fáze spánku a bdělost:

Bdělost je stav fyziologického vědomí a optimální stav CNS, při kterém je člověk schopen odpovídat a reagovat na změny vnějšího prostředí. Pouze 5 % tak dlouho trvá doba celkové bdělosti (Carskadon a Dement, 2005).

Non – REM (klidný spánek)

„Volnoběh mozku v pohyblivém těle“, přesně takto můžeme nazvat tuto fázi spánku. Tento stav spánku bývá velice často narušen tělesnými pohyby a častým buzením se. Při této fázi se můžeme setkat s tím, že tělo celkově zpomalí, dojde ke zpomalení myšlení a zpomalí se i mnoho tělesných funkcí. Dochází zde, také k tomu, že se člověk pohybuje a opakuje se zde časté střídání poloh těla. Pokud ovšem nedojde nějakým způsobem k narušení spánku, tělo se propadá do hlubšího spánku a celkem každý si projde všemi třemi fázemi klidného spánku (Berry, 2012).

Fáze N1

Při změně z bdělosti do lehkého spánku zůstaneme kolem 5 minut ve fázi spánku N1. Při této fázi spánku dochází k tomu, že tělesná teplota začíná klesat, dochází k uvolnění svalů a oči se pomalým pohybem často posouvají ze strany na stranu. Jedná se o stav, kdy je člověk velice ospalý a pouze malý podnět může vést k tomu, že dojde k probuzení organismu. (Myslivoček, 2009). Fáze se vyskytuje během spánku z 2-5 %.

Fáze N2

Fázi N2 můžeme považovat za vůbec jako první fázi spánku. Tato fáze spánku trvá 10 až 25 minut. Naše oči jsou v klidu, nedochází k žádnému pohybu, dochází také k uklidnění tepové frekvence a dýchání. Tepová frekvence a dýchání jsou značně pomalejší než když jsme vzhůru. Většina vědců se shoduje a věří tomu, že právě v této fázi dochází k upevňování paměti. Ve fázi spánku N2 stráví člověk až polovinu noci což je tedy 50 % spánku (Nevšímalová, 2002).

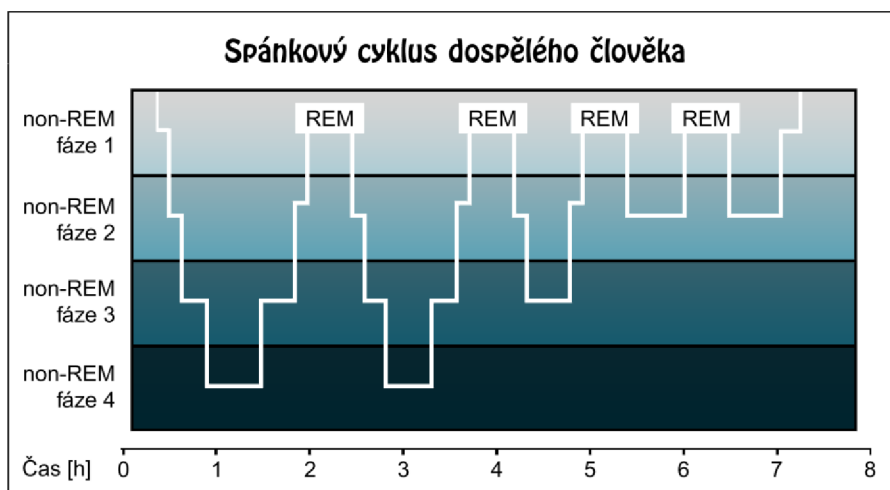
Fáze N3

Tato fáze lze také označit jako fáze hlubokého spánku nebo spánku s pomalými vlnami. Při této fázi vstupuje člověk do hlubokého spánku, dochází zde ke snížení krevního tlaku a srdečního pulsu, dále se zde můžeme setkat s klidnějším a pravidelnějším dýcháním. Při této fázi je člověka velice těžké probudit. Fáze N3 se vyskytuje při spánku v jeho první třetině a můžeme také zmínit, že zaujímá cca 20 % spánku. Platí zde ovšem to, že čím je člověk starší, tím je kratší doba hlubokého spánku. Hluboký spánek je velice důležitý, a to především z toho důvodu, že slouží k obnově bdělosti a také k normálnímu fungování organismu a nabrání fyzických sil (Nevšímalová, 2002).

REM fáze spánku (snící)

Snící fáze spánku, z toho důvodu, že v této fázi spánku, dochází k tomu, že se lidem zdají sny. Pokud zde dojde k probuzení člověka, je tu velká pravděpodobnost, že si člověk daný sen vybaví. V REM fázi spánku dochází k rychlým pohybům očí tzv. (rapid eye movement). REM fáze spánku je opak k Non – REM spánku, to znamená,

že zde dochází k tomu, že se tělo chová jako při bdělém stavu, člověk začne těžce, rychle a nepravidelně dýchat a srdeční frekvence se zvyšuje. Dochází k uvolnění svalového napětí (tonusu), což se nejvíce projevuje na obličeji spícího. Při této fázi má mozek největší spotřebu kyslíku, která je nutná k tomu, aby se zregenerovala centrální nervová soustava (Nevšimalová, 2002). Spánkový cyklus dospělého člověka můžeme vidět i na obrázku 1. Jsou zde popsány všechny fáze spánku během noci.



Obrázek 1: Fáze spánku dospělého člověka (převzato z www.wikiskripta.eu, 2011)

1.3 Usínání

Usínání můžeme popsat jako činnost, kdy tělo přechází ze stavu bdělosti do spánku. Jednoduše lze říci, že na úplném začátku dojde k zavření očí, k hlubokému dýchání. Svalový tonus, srdeční frekvence a tlak se výrazně snižuje. Většinou v této chvíli začíná člověk zívát a frekvence zívání se značně zvyšuje oproti normální činnosti. Zívání lze označit jako aktivitu, kterou člověk nijak neovlivní, je to činnost, při které dochází k rozsáhlému otevření úst. Při vdechnutí se dostává vzduch směrem dovnitř do plic, dojde k pohybu vnitřních orgánů, a to zejména k pohybu bránice, která se začne pohybovat a stlačovat směrem dolů. Po výdechu dojde k návratu plic do normálního objemu. Zívání se může objevovat především u usínání ale také i při probuzení organismu.

Během usínání se můžeme setkat se svalovou křečí, která je velice často doprovázena trhavými pohyby celého těla, které mohou zapříčinit to, že dojde k chvilkovému probuzení (Plháková, 2013).

1.4 Probouzení

Probouzení lze charakterizovat jako návrat ze spánku do stavu bdělosti. Každý člověk je jiný, a tak i probouzení je u každého velmi individuální. Každý z nás může mít určité ranní návyky, které nám pomáhají s probouzením. Velkou roli zde hrají podvědomé aktivity. Je zde mnoho způsobů, jak může člověk vstát, někomu nedělá problém vstát ještě před zazvoněním budíku, někdo vstává až se zazvoněním budíku a najdou se i tací, kterým nepomůže ani zazvonění budíku a zůstávají v posteli i po zazvonění.

Jan Born zmiňuje, že se člověku začne zvyšovat množství koncentrace adrenokortikotropního hormonu v krvi. Toto zvyšování hormonu nastává těsně před probouzením, které je pro člověka nečekané. Tento děj můžeme považovat jako nachystání se na probouzení. Důležitým pojmem v této kapitole je práh probouzení. Tento práh probouzení se mění s věkem člověka a také se omezuje s dobou trvání spánku. Platí zde pravidlo, že lehčí spání, tudíž vyšší práh probouzení mají starší lidé, kteří už nemají tak kvalitní spánek jako mladší lidé (Borzová et al., 2009).

1.5 Kvalita spánku

Pro naše zdraví je velice důležité sledovat nejen délku spánku, ale také jeho kvalitu. Na kvalitě spánku záleží běžné fungování organismu. Kvalita spánku má vysoký vliv na to, jak se cítíme během dne. Z velké míry ovlivňuje to, jestli je naše tělo a mysl odpočatá a zda se po probouzení cítíme odpočinutí, svěží a plní energie do nadcházejícího dne. Důležitou roli ve spánku, aby byl kvalitní hraje také to, aby proběhly všechny fáze spánku, pokud by z nějakého důvodu, nebo poruchy spánku neproběhly všechny, může dojít k tomu, že se člověk cítí ráno nevyspalý, bez energie a bez jakéhokoliv zájmu k nějaké ranní činnosti.

Nekvalitní spánek značně zhoršuje náš imunitní systém. Z tohoto důvodu je u člověka dvojnásobně větší riziko onemocnění rakovinou. Dále může mít nekvalitní spánek vliv na to, jestli se u člověka rozvine Alzheimerova choroba či nikoliv. Může dojít i ke kornatění cév, s čímž je spojeno větší riziko kardiovaskulárního onemocnění, mrtvice a srdečního selhání. Nesmíme opomenout ani to, že nekvalitním spánkem vznikají i psychické problémy, jako jsou deprese, úzkosti a sebevražedné sklony. Pro kvalitní spánek je velice důležité dodržovat zásady spánkové hygieny (Walker, 2018).

1.6 Spánková hygiena

Jak jsem již zmínil v kapitole o kvalitě spánku, spánková hygiena je důležitá pro kvalitní spánek. Spánková hygiena se v posledních letech dostala do popředí řešených témat, a to zejména kvůli lidem, kteří trpí nespavostí nebo mají sníženou kvalitu spánku. Walker (2018) uvádí 12 základních typů:

1. Pravidelný spánek, spát a vstávat ve stejnou dobu. Víkendový spánek nám nikdy nenahradí nedostatek spánku z průběhu týdne. Velice důležité je nastavit si budík i na dobu, kdy máme jít spát a nejen na ráno.
2. Cvičení. Každý den minimálně 30 minut cvičení, ale nejpozději 2-3 hodiny před spaním.
3. Omezení kofeinu a nikotinu, kofein dodává tělu potřebnou energii, proto se nedoporučuje pít např.: kávu v odpoledních hodinách ale nejpozději cca 8 hodin před ulehnutím do postele. Nikotin také funguje jako stimulant, proto se kuřáci budí velice časně ráno, kvůli abstinčním příznakům.
4. Nepít alkohol před spaním. Důvod zde je naprosto jasný, a to hlavně ten, že kvůli alkoholu přicházíme o REM fázi spánku, tudíž se stále udržujeme pouze v lehkém spánku a snadno se budíme.
5. Omezit velké porce těžkých jídel před spaním a v průběhu noci. Vydatné jídlo naruší trávení a tím naruší spánek.
6. Omezit užívání léků před spaním, i běžné věci jako přípravky proti kašli, nachlazení i alergie mohou narušovat spánek.

7. Zákaz spánku po 15:00, někdy nám odpolední spánek může pomoci dohnat ztracený spánek, ovšem po 15. hodině nám to spíše uškodí.
8. Odpočinek, dovolte si před spaním odpočívat, přečíst si knihu či poslouchat hudbu, nenechávejte si rozdělanou práci na pozdní hodiny.
9. Horká koupel. Naše tělo se po horké vaně opět ochladí a to nám dodá pocit ospalosti, budeme se cítit ukolébání a uvolnění, tudíž i připraveni jít spát.
10. Zatemnělá místnost. V místnosti by se neměla vyskytovat žádná elektronika (mobil, tablet, počítač), která vydává modré světlo, může to působit rušivě na náš organismus. Místnost by měla být chladná, čím větší chlad, tím lepší spánek. Pohodlná postel s kvalitní matrací, peřinou a polštářem, je taky velice důležitá podmínka pro kvalitní spánek.
11. Vystavení se slunečnímu svitu, každý den bychom měli vyjít ven a být minimálně 30 minut na slunečním svitu. K ještě lepšímu spánku může pomoci vstávat při východu slunce a mít ráno jasně rozsvícená světla.
12. Bdělost v posteli. Nechoďte bdělit do postele. Pokud neusnete do 20 minut a začínáte cítit úzkost a obavu z toho, že nebudete moci usnout, najděte si nějakou uklidňující činnost, která vás dokáže unavit. Úzkost a obavy vám mohou usínání ještě ztížit.

1.7 SK Dynamo České Budějovice

Vznik fotbalu v Českých Budějovicích je spojován s velmi významnou osobností, a to s jeho zakladatelem Josefem Ašenbrylem, který jako první v roce 1898 přivezl fotbalový míč do města. U fotbalových začátků v Českých Budějovicích byli jako v Praze hlavně cyklisté a veslaři. Společnost těchto lidí se scházela v kavárně u Folbrechtů. Míč a fotbal ve městě způsobil veliký rozruch a zapříčinil vznik dvou fotbalových týmů v Českých Budějovicích. 9. března 1905 je datum, který je považován za vznik dnešního SK Dynamo České Budějovice. Druhým týmem, který vzniká v Českých Budějovicích, a to převážně po vzoru Slavie, AC Sparta, Pardubic, je klub AFK (Athleticko-fotbalový klub) Budějovice. Tento klub vzniká v restauraci, která nese název U Novotných a nachází se na Lannově třídě. V dřívější době se hrály

zápasy převážně ve Čtyřech Dvorech, hlavně na vojenských cvičištích. S postupem času se zápasy přenesly na opravdový fotbalový stadion a konkrétně na Střelecký ostrov, kde SK Dynamo České Budějovice hraje své zápasy dodnes. Obecně můžeme říci, že SK Dynamo České Budějovice spadá mezi nejstarší fotbalové týmy s dlouholetou tradicí v České republice (Zuntých, 2005).

V 90. letech se tým propracoval a zařadil mezi účastníky první ligy, na tomto faktu se nic nezměnilo ani po rozdělení fotbalové ligy na českou a slovenskou. SK Dynamo České Budějovice určitě napatřilo a ani nepatří mezi nejlepší fotbalové týmy v České republice. Velice často se tento tým nacházel na rozmezí první a druhé ligy, a to hlavně z důvodu neudržení si dobrých výkonů po delší dobu. Tento tým měl velice kolísavé výsledky. Za zmínku určitě patří nejlepší umístění budějovického celku, a to spadá do roku a do sezóny 1996/1997, kdy jihočeský celek dokázal obsadit 6. místo. Druhým nejlepším a dosaženým výsledkem je 8. místo ze sezóny z roku 2003/2004.

V současné době, tedy v roce 2022 hraje Dynamo stále první ligu pod vedením trenéra Davida Horejše. V dnešní době patří Dynamo mezi týmy, které nemají problém se udržet v nejvyšší fotbalové soutěži v České republice, ale na druhou stranu nepatří mezi celky, které bojují o prvenství v české lize, a jen výjimečně se dokáží vyrovnat s týmy jako je SK Slavia Praha, AC Sparta Praha a FC Viktoria Plzeň.

I přesto dokázal tento jihočeský tým vychovat řadu skvělých fotbalistů, mezi které patří Karel Poborský, Tomáš Sivok, Roman Lengyel, Martin Latka, v současnosti jsou to hráči jako Jiří Kladrubský, Ivo Táborský, Pavel Novák a Zdeněk Křížek (Zuntých, 2005).

1.8 Cirkadiální rytmy

Vznik tohoto pojmu spadá do 20. století, a to přesně do roku 1959, kdy tento pojem zavedl biolog Franz Halberg. Jedná se o pojem, který pochází z latinského circa (kolem) a dies (den) (Plháková, 2013).

Naše tělo oplývá tzv. vnitřními hodinami, který mají pravidelný 24hodinový rytmus. Dříve panoval názor takový, že tyto hodiny nejsou nijak ovlivnitelné faktory,

ale že zde hraje spíše roli sociální interakce a kultura. V dnešní době je ovšem názor takový, že je zde spousta faktorů, které mohou naše biologické hodiny synchronizovat nebo naopak rozhodit. Mezi tyto faktory patří například světlo, strava, cykly postění se a příjmu potravy, či fyzická aktivita (Kalus, 2019).

K harmonizaci cirkadiánního rytmu můžeme využít faktory, mezi které patří vystavení se slunečnímu svitu ihned po probuzení. Světlo je primární zdroj pro synchronizaci našeho cirkadiánního rytmu. Velice často jsme varováni před modrým světlem, toto světlo ale hraje velice důležitou roli po probuzení organismu, kdy nám pomáhá nastavit naše vnitřní hodiny. Dalším velmi důležitým faktorem je provedení jednoduché fyzické aktivity, procházka, práce na mobilitě či protažení. Posledním neméně důležitým faktorem je optimalizace stravy. To znamená, že by měl člověk opravdu snídat v době určené pro konzumaci snídaně. Strava by měla stejně jako spánek respektovat určitou konstantní dobu v průběhu dlouhodobého časového úseku. Neměli bychom tedy jíst jak se nám zachce, ale udržovat pravidelnost. K synchronizaci cirkadiánního rytmu se také doporučuje synchronizovat vystavení se rannímu svitu, slunečním paprskům a času, kdy přijímáme své první jídlo dne (Kalus, 2019).

Co může naše biologické hodiny a náš cirkadiánní rytmus naopak desynchronizovat? V dnešní moderní době je hlavním problémem to, že ihned po probuzení hledáme telefon a nevystavujeme se slunečnímu svitu, nevycházíme na čerstvý vzduch. Do velké míry je problémem i to, že největším zdrojem energie je pro nás večeře a pozdní příjem potravy a zároveň je pro nás problémem vyznávání dlouhých časových období pro příjem energie. Největším problémem v dnešní moderní době je modré světlo, ať už z mobilu, notebooku nebo z televize. Navíc bylo dokázáno, že pokud je člověk během dne málo vystaven slunečnímu svitu, tak má modré světlo velký vliv na tvorbu melatoninu, tedy hormonu, který je pro nás velice důležitý a pomáhá nám k usnutí velice potlačující vliv než kdybychom byli celý den vystaveni slunečnímu svitu. Melatonin se vyplavuje během večerních hodin, pokud jsme ovšem vystaveni světlu, tak je jeho funkce narušena a dojde k rozhození vnitřních hodin. Další problém, který může narušit naše biologické hodiny je příjem potravy, jak jsem již zmínil, tak lidé přijímají největší množství energie až během večerních hodin,

přičemž to má za příčinu špatné fungování našich biologických hodin, doporučuje se přijímat největší množství energie během snídaně a oběda a poté si dát brzkou večeři, která zajistí to, že naše tělo bude dlouho ve stavu postění se (Kalus, 2019).

Vnitřní hodiny neboli biologické hodiny se v našem organismu nacházejí v hypothalamu nad podvěskem mozkovým. Je to množství nervových buněk, které se shlukují do superchiasmatického jádra nad zkřížením optických nervů. Pokud dojde k jakémukoliv narušení či problému jádra, dojde k narušení spánku a bdění, konkrétně k jeho nepravidelnosti.

Pokud jsou ovšem noční periody spánku v pořádku a vnitřní hodiny regulují množství produkce hormonů, tak je člověk během dne čilý a v noci je unavený tak, že opět v klidu usíná. Optimální funkce našich biologických hodin se tedy projevuje poklesem teploty, poklesem adrenalinu a kortikoidů, což jsou hormony, který hrajou velkou roli v rámci bdělosti a aktivní činnosti. Kolem páté hodiny ranní dosahuje teplota svého minima, z čehož vyplývá, že teplota člověka je nižší asi o 1°C než ve večerních hodinách. Díky tomu, že je v této době hladina adrenalinu nejnižší, se cítí člověk nejvíc unavený (Lavery, 1998).

Podle Hilla (Hill, 2004) se biologické rytmy podle délky dělí následovně:

1. Cirkadiánní rytmy – trvají 24 hodin a projevují se střídáním spánku a bdění
2. Ultradiánní rytmy – trvají méně než 24 hodin a projevují se zejména jako 90minutový cyklus NREM a REM spánku
3. Infradiánní rytmy – trvají déle než 24 hodin, můžeme sem zařadit třeba menstruační cyklus.
4. Cirkanuální rytmy – vůbec nejdelší trvání a spadá sem například zimní spánek u některých ze savců (Medvěd), u člověka se tyto Cirkanuální rytmy nevyskytují.

Z hlediska sportu je velice důležité, aby sportovec dodržoval disciplínu, pokud sportovec musí absolvovat všechny náročné tréninky, výjezdy, zápasy, tak je podstatné, aby byla dodržena disciplína i v rámci spánku, ke správnému fungování by

tedy sportovec měl dbát na dodržení spánkové hygieny, ranní rutiny a v neposlední řadě na synchronizaci cirkadiánního rytmu (Kalus, 2019).

1.9 Ranní a večerní typ

I přesto, že je fungování cirkadiánních rytmů u lidí stejné, existují dva typy (chronotypy) lidí. Chronotypy lidí se dělí do dvou skupin a to podle toho, jaká je jejich doba spánku a bdění. Odlišnost u chronotypů je z velké části vrozená a bývají velice často ovlivňovány biochemickými mechanismy. V dnešní době se můžeme setkat se třemi základními typy, mezi které patří ranní, večerní a nevyhraněný (Praško, et al., 2004).

Prvním typem jsou tzv. „sovy“. Jsou to lidé, kteří rádi ponocují a naopak jim dělá problém ranní vstávání a rádi si přispí. U tohoto typu lidí je běžná doba usínání až po půlnoci a jejich čas probouzení je po 10. hodině a později. Večerní chronotypy bývají velice často po ránu mrzutí. Těmto lidem dělá problém vstát brzo ráno, nebo vstát bez budíku a po probuzení stráví ještě spoustu času v posteli. Velkým problémem je i snídání. Lidé, kteří jsou „sovy“ nemají potřebu ráno sníst a naopak si dopřejí kávu, aby byli schopni jakékoliv aktivity. Jejich vrchol výkonnosti je až v odpoledních či večerních hodinách.

Druhým typem jsou lidé, kteří patří k rannímu chronotypu, tuto skupinu lze taky označit jako „skřivani“ nebo „ranní ptáčata“. Tito lidé chodí spát okolo 22. hodiny, po probuzení bývají naopak oproti „sovám“ velmi čilí, svěží a plní energie. Těmto lidem nedělá problém sníst a mají velký hlad po ránu. Největší výkonnosti dosahují během dopoledních hodin, s postupem času jejich aktivita klesá a bývají unavení (Plhánková, 2013).

1.10 Chronotypy v rámci sportu

Jak běžná populace, tak i sportovci se rozdělují na dva typy – na „ptáčata“ nebo „sovy“. Někteří sportovci jsou schopni podávat své nejlepší výkony v brzkých časech, zatímco jiní v těchto hodinách doslova trpí a jejich připravenost na to podat co nejlepší

výkon je až v odpoledních hodinách. Je zde i třetí skupina, skupina nevyhraněných, tato skupina je v rámci sportu považována za vůbec nejlepší skupinu. Sportovci, kteří spadají do této skupiny se nejlépe adaptují na změny v době usínání či vstávání a jsou schopni podávat nejlepší výkony relativně nezávisle na těchto parametrech.

Tak jak můžeme rozdělit sportovce na ranní či večerní typ, tak je můžeme rozdělit na tzv. „Short sleepers“ a „Long sleepers“. První skupině nevádí naspát během noci 6-7 hodin a cítí se adekvátně odpočati a podat optimální výkon, zatímco druhá skupina potřebuje, proto aby podala optimální výkon, naspát alespoň 9-10 hodin spánku.

To, zda je sportovec ranní nebo večerní typ hraje velikou roli. Sportovec, který bude spíše ranní typ, bude mít větší problém podat optimální výkon ve večerních hodinách. Výkonnost je také z velké míry ovlivněna časem, kdy je sportovec zvyklý podávat optimální sportovní výkon. Pokud je tedy sportovec „ranní typ“ a celý život trénuje a závodí ráno nebo v dopoledních hodinách, tak jeho výkonnost může být diametrálně odlišná. Je zde teda otázka na zamyšlení, zda pro dorostence, který přechází mezi muže a zápasy, které se zde odehrávají až ve večerních hodinách, nemůže být tato změna škodlivá (Kalus, 2019).

Nicméně chronotyp lze do jisté míry ovlivnit. Můžeme posunout rozmezí, ve kterém se pohybujeme ve stavu bdělosti na obě strany časového spektra. Sportovec tak může posouvat buďto čas usínání, nebo čas probouzení. Pokud známe chronotypy sportovců z pozice trenéra, může nám to pomoci i s výběrem času pro trénink při individuálních trénincích, nebo například při rozdělování hráčů na pokoje během výjezdů na zápas či na soustředění.

To, jestli je sportovec spíše ranní nebo spíše večerní typ může zjistit v dotazníku, který v této práci také použiji a jedná se o Dotazník ranních a večerních typů autorů J. A. Hornea a O. Östberga. Tento dotazník využiji pro hráče SK Dynamo České Budějovice a zjistíme, zda v týmu převládají spíše ranní nebo večerní typy (Kalus, 2019).

1.11 Poruchy spánku

Pokud mluvíme o poruchách spánku, nemluvíme o problémech se spánkem z důvodu toho, že se nám během dne přihodilo něco špatného, např. nějaký nepříjemný zážitek, ale mluvíme hlavně o dlouhodobých problémech, které jsou mnohem závažnější. Je dokázáno, že poruchy spánku souvisí s další poruchou ať už duševní či somatickou.

„O poruchách spánku mluvíme tehdy, když se průběh spánku dlouhodobě nebo opakovaně liší od subjektivní či objektivní představy o jeho normálním průběhu.“ (Plháková, 2013).

Pokud uvažujeme o nějaké možné poruše spánku, tak tehdy, pokud dochází k nějakým příznakům. Mezi takové příznaky může patřit pokud sebou člověk ve spánku škube, špatně se mu dýchá až dochází k tomu, že se mu zastavuje dech. Dále určitě pokud člověk mluví ze spaní, křičí, skřípe zuby, probouzí se zpocený, nebo když chodí po bytě. Poruchy spánku jsou velice nepříjemné, a to hlavně z toho důvodu, že mají vliv na kvalitu života, mohou narušit sociální vztahy, mohou snížit výkonnost v práci, vzhledem k tomu všemu, tedy dochází ke snížení kvality života (Plháková, 2013).

Podle současné Mezinárodní klasifikace poruch spánku (International Classification of Sleep Disorders – ICDS-2) se poruchy spánku dělí na:

1. insomnie (nespavost)
2. poruchy dýchání vázané na spánek
3. hypersomnie (nadměrná spavost)
4. poruchy cirkadiálního rytmu
5. parasomnie
6. abnormální pohyby vázané na spánek
7. izolované symptomy a varianty normy
8. další poruchy spánku

Následně budou popsány tyto poruchy spánku v nadcházejících odstavcích, kde se jim budeme věnovat podrobněji.

Insomnie neboli také neorganická nespavost či pocit nekvalitního a neosvěžujícího spánku se z velké části objevuje u lidí, kteří nemohou usnout, často se budí, přes den jsou unavení, což může ovlivnit jejich výkonnost během dne. Mezi příčiny určitě neřadíme to, když člověk nemůže usnout, kvůli tomu, že nad něčím přemýšlí, nebo se na něco těší. Naopak mezi příčiny patří obtížné usínání, mělký spánek, časté noční probouzení a předčasné ranní probouzení, dále také to, že člověk se před spaním cítí napjatý, ustaraný. Obvykle je hlavní příčinou to, že se člověk bojí, že nebude moci usnout, čímž se problém upevňuje (MKN – 10, 2006).

Insomnii můžeme dělit na dva druhy:

Mezi první řadíme přechodnou (transitorní) insomnii a krátkodobou insomnii. Tato insomnie, může trvat několik nocí, dokonce až 4 týdny a je doprovázená stresovými situacemi.

Druhou insomnií je chronická insomnie. Může trvat až jeden měsíc a je doprovázená tedy nedostatečnou délkou spánku, či odpočinku. Je velice úzce spjata se stresem, špatnou spánkovou hygienou, depresí a kognitivními poruchami. Chronická insomnie může být také velice často spojena s chorobami jako jsou osteoartróza, bolest hlavy nebo Parkinsonova choroba. Mezi další příčiny, které mohou způsobit insomnii, patří i užívání některých léků, jako jsou bronchodilatancia, betablokátory, stero (MKN – 10, 2006).

Poruchy dýchání vázané na spánek. Nejběžnějším problémem je syndrom spánkové apnoe neboli chrápání ve spánku s apnoickými pauzami. Hlavním pojmem je zde tedy pojem apnoe. Apnoe je charakterizováno jako přerušování dýchání na více než 10 vteřin. Máme tři typy apnoe. První apnoe je obstrukční, při které dochází k tomu, že se člověk snaží dýchat, přetrvává dýchací úsilí. Druhá apnoe je centrální a zde dochází k tomu, že dýchání už je neviditelné a nepřítomné. Třetí apnoe je smíšená, a to je apnoe, která spojuje dvě předchozí, tudíž apnoe obstrukční a apnoe centrální.

Při syndromu spánkové apnoe dochází k inspiračnímu chrápání s periodickými apnoickými pauzami. Tyto pauzy trvají méně než 10 vteřin, opakují se alespoň pětkrát za noc a hlavním důsledkem je snížená saturace kyslíkem. Za časté příznaky je pak

považována bolest hlavy, poruchy soustředění a unavenost během dne (Hobzová, 2017).

3. Hypersomnie je patologická zvýšená spavost, kde hlavním příznakem je hlavně dlouhodobá nadměrná denní spavost. Dalším důležitým příznakem je u člověka to, že si není schopný udržet kontinuální bdělost během celého dne a má časté sklony ke spánku (Nevšimalová, Šonka et al., 2007). O hypersomnii můžeme mluvit, pokud probíhá déle než tři měsíce. Hypersomnie se může u člověka ukázat z mnoha důvodů, ovšem mezi hlavní příčiny určitě řadíme: problémy během nočního spánku, dále špatný životní styl, který může souviset se špatným dodržováním dobré životosprávy, užíváním drog, alkoholu a nedodržováním spánkové hygieny. V neposlední řadě jsou to také problémy, které jsou spojeny s poruchami cirkadiánního rytmu (Nevšimalová, Šonka et al., 2007).

Hypersomnii můžeme dělit na více typů:

Narkolepsie je porucha spánku, která je typická těžkou a trvalou denní spavostí, která může mít za následek problémy v práci, ve volném čase ale také může způsobit problémy v mezilidských vztazích. Narkolepsie probíhá tak, že člověk náhle usne, a to bez předchozího pocitu unavenosti (ospalosti), stane se to nejen v klidu ale i při činnosti. Po malé chvilce se probudí a je odpočínutý a svěží. Tyto záchvaty bývají ve většině případů velmi krátké a to 5-10 minut. Vyskytují se ovšem také případy, kdy je doba spánku delší a to až 20-30 minut. Narkolepsie může být doprovázena několika příznaky, mezi ty hlavní můžeme zařadit: automatické jednání, narušený noční spánek, spánkovou paralýzu (neschopnost pohybu), halucinace při usínání (hypnagogické halucinace), halucinace při probouzení (hypnopompické halucinace) a kataplexii (ztráta svalové kontroly). Z velmi velké pravděpodobnosti se jedná o dědičné onemocnění, které způsobuje nedostatek orexinu.

Idiopatická hypersomnie, zde se jedná o nadměrnou touhu po spánku a je velice těžké člověka probudit. Po probuzení člověk není odpočínutý a necítí se ani plný energie. Při tomto typu hypersomnie nedochází k halucinacím či spánkové obrně

Kleineho–Levinův syndrom, tento syndrom je označován za rekurentní, periodickou hypersomnii. Je typ poruchy spánku, kdy se střídá období normálního

spánku s opakovanými epizodami spánku, které přetrvávají dny, někdy výjimečně týdny. Zmíněné období se může objevovat několikrát do roka. Mezi nejčastější projevy patří dlouhý nekvalitní spánek, bulimie, polydipsie, agresivita, hypersexualita.

Kataplexie, zde dochází k poruchám svalového tonu (napětí), klasickým úkazem je projev smíchu, vzteku a radosti po afektu. Vyskytuje se několik typů, první typem je generalizovaná kataplexie, což způsobuje nemožnost se hýbat, přičemž je člověk plně při vědomí. Druhým typem je lokalizovaná kataplexie, která se projevuje například podklesnutím v kolenou nebo se může projevit také poklesem zvednuté horní končetiny (Nevšímalová, Šonka et al., 2007)

Poruchy rytmu spánku a bdění

Jet lag syndrom je další porucha spánku, která se vyskytuje u lidí, kteří cestují přes více časových pásem s touto poruchou velmi často trpí sportovci, kteří velice často cestují mezi zápasy (závody) do míst s právě jiným časovým pásmem. Mezi hlavní příznaky řadíme rozhození biologických hodin, které se projeví hlavně poruchami v cyklu spánku a bdění (Kalus, 2019)

Poruchy cirkadiánního rytmu lze charakterizovat jako odchýlení se o 2 a více hodin v době uléhání a probouzení se vzhledem ke společenské normě. Poruchy cirkadiánního rytmu mají velké množství příznaků. Mezi ty nejčastější můžeme zařadit velmi obtížné ranní probouzení, které je během dne doprovázeno denní ospalostí, únavou a podrážděním, které může narušit mezilidské a pracovní vztahy. Dále je zde velký problém s udržením koncentrace a paměti, což může u lidí s touto poruchou způsobit například velmi častou nehodovost a úrazovost. Mezi hlavní poruchy cirkadiánního rytmu můžeme zařadit: Zpožděnou fázi spánku, kdy člověk opožděně uléhá do postele a opožděně usíná. Předsunutá fáze spánku, která je opakem zpožděné fáze a znamená to, že dochází k brzkému uléhání a velmi časnému probouzení a projevuje se především ve starším věku. Dále sem můžeme zařadit nepravidelný rytmus spánku a bdění, volně běžící rytmus, Jet lag syndrom a směnný provoz (Nevšímalová, Šonka et al., 2007).

Parasomnii můžeme charakterizovat jako heterogenní skupinu stavů, které jsou vázány na spánek. Mezi tyto projevy můžeme zařadit projevy motorické, afektivní,

kognitivní a vegetativní. Tyto projevy neklidného spánku doprovázené takovými jevy se vyskytují u člověka během celé fáze spánku, to znamená od doby usínání až po dobu, kdy se člověk probouzí a přechází do stavu bdělosti. Z velké míry jsou tyto jevy spojovány s jinými poruchami spánku. Stavů dělíme podle toho, v jaké fázi spánku se vyskytují. Parasomnie (Non-REM spánek), mezi hlavní jevy této první skupiny parasomnie, která se vyskytuje v Non-REM spánku můžeme zařadit hlavně náměsíčnost, noční můry ale také jevy zmateného probouzení. Všechny stavy se spolu velice úzce prolínají a mohou se kombinovat.

Při probouzení se zmateností, má člověk úzkostný stav, může brečet, křičet, má velice zpomalené pohyby a reakce, poruchy řeči, tak že mu není vůbec rozumět, a největším příznakem bývá dezorientace při níž člověk vůbec neví, kde se nachází.

Náměsíčnost (somnambulismus), lze charakterizovat jako stav porušeného vědomí, při kterém dochází ke spojení spánku a bdělého stavu. Člověk se probudí a zvedne se z lůžka, probíhá to ve fázi hlubokého spánku, prochází se, přičemž má ovšem sníženou úroveň vědomí, motoriky a reaktivity. Ráno si pravidelně člověk nic nevybavuje a nepamatuje.

Noční děsy, v této fázi spánku se vyskytují také noční můry (děsy), jsou to stavy paniky, které jsou spjaty s velmi hlasitým křikem, pohyby a silnými vegetativními příznaky. Tento stav probíhá v prvních hodinách spánku. Člověk s noční můrou se většinou snaží s panickým výkřikem utéct, buší na dveře, a snaží se dostat ven z místnosti, nicméně z místnosti se většinou nedostane. Po utišení uléhá opět do postele a usíná, ráno si většinou nic nepamatuje (Nevšímalová, Šonka et al., 2007).

Parasomnie (REM spánek), jsou nepřirozené stavy, které se u člověka vyskytují hlavně během noci a mohou narušit kvalitní spánek. Mezi hlavní jevy této parasomnie patří srdeční zástava v průběhu REM-fáze spánku, noční můry, spánková obrna a problémy s erekcí u mužů.

Porucha chování v REM spánku a problémy s abnormálním chováním ve spánku. Tyto problémy se ve většině případů vyskytují u člověka s probíhajícím snem. Abnormální chování je doprovázeno častými výkřiky a pohyby. Výkřiky a pohyby se u člověka vyskytují především z důvodu nedostatečné svalové atonie (svalová ztráta

napětí svaloviny). Tyto projevy člověka ať už pohybové nebo akustické bývají negativního rázu, a to hlavně z důvodu, že sny bývají velmi nepříjemné až násilné. Chování během spánku může být doprovázeno znaky agresivity nebo úzkosti a během tohoto stavu může člověk poranit sám sebe anebo osobu, která s ním sdílí postel.

Spánková obrna (spánková paralýza), je velmi těžkou a zároveň stresující poruchou. Tato porucha dokáže v člověku vyvolat pocit úzkosti, deprese a obavy. Spánkovou obrnu lze charakterizovat jako stav, kdy je člověk na pokraji bdělosti a spánku. Když se člověk probudí, tak jediné, co může je otevřít oči a zbytek těla zůstává znehybněn. Spánková obrna je chápána tak, že mozek si sice zčásti uvědomuje realitu, ale hlavním problémem je, že nedokáže vyhranit realitu od snu a tak zůstává tělo zcela znehybněno a jediné co je zachováno je dýchání, vědomí a okulomotorika. Stav spánkové paralýzy se u člověka vyskytuje v řádkách sekund, minut. a jedná se o velmi nepříjemný pocit.

Noční můry, snový prožitek, nabitý úzkostí nebo strachem, s velmi detailní vzpomínkou na snový obsah (Plháková, 2013). Tento sen, který člověk prožívá je velmi živý a obvykle je námětem snu téma, které se týká ohrožení života, sebeúcty nebo bezpečnosti. Z tohoto důvodu si také člověk celou událost a sen podrobně pamatuje. Dochází k opakování podobných témat. Může zde být přítomen vegetativní doprovod, který není ovšem doprovázený hlasovými projevy ani pohyby těla. Po probuzení je člověk plně zorientovaný a bdělý a vše si pamatuje (MKN – 10, 2006).

Abnormální pohyby vázané na spánek, spánkový problém lze charakterizovat jako aktivitu, při které dochází ke zhoršení kvality spánku, narušuje spánek a také ovlivňuje jeho délku a kvalitu. Nejčastějším problémem v této skupině je syndrom neklidných nohou.

Syndrom neklidných nohou (restless leg syndrome, RLS) je stále častěji se vyskytující poruchou, mnohem více se vyskytuje u žen, a to především u těch, které mají po porodu. Hlavním příznakem jsou nepříjemné pocity dolních končetin, nejčastěji se vyskytují ve večerních hodinách ale také v průběhu noci, v teplém prostředí a těsně před usnutím. Problémy mohou nabrat velmi bolestivého rázu

a usínání tak bývá prolongované i na řadu hodin, to může mít poté za důsledek deficit spánku a denní ospalost.

Periodické pohyby dolními končetinami ve spánku (periodic leg movements), tyto pohyby se vyskytují ve čtyřech repetitivních sekvencích a jednotlivé pohyby trvají 0,5 – 5 vteřin, interval mezi jednotlivými kontrakcemi je 20 – 40 vteřin. Jedná se o rytmické, stereotypní flexní pohyby dolních končetin, které způsobují probuzení organismu. Probouzení má poté za důsledek zhoršení kvality spánku a denní únavu (Nevšímalová, Šonka et al., 2007).

Bruxismus, který je další formou abnormálních pohybů ve spánku, lze popsat jako stereotypní rytmické pohyby žvýkacích svalů, jejímž projevem je skřípání a skusování zubů. Bruxismus se vyskytuje ve všech stádiích NREM spánku. Komplikace přicházejí pokud se u chrupu začínají obrušovat třecí plochy, objeví se záněty periostu a dásní, či poruchy temporomandibulárního systému (Illnerová, 2007). Poruchy spánku spojené se somatickou či duševní poruchou

Mezi tyto poruchy řadíme primárně problémy psychóz dále afektivní, úzkostné či panické poruchy, alkoholismus, Parkinsonova choroba, Alzheimerova choroba, spavé nemoci, astma, a další onemocnění (Illnerová, 2007).

2 Praktická část

2.1 Cíl práce

Cílem bakalářské práce je zmapovat kvality spánku hráčů SK Dynamo České Budějovice. Sekundárním cílem je zjistit, zda u hráčů SK Dynamo České Budějovice je více ranních či večerních typů dle dotazníku MEQ.

2.2 Úkoly práce

1. Provést obsahovou analýzu odborných a vědeckých zdrojů – českých i zahraničních
2. Stanovit metody z hlediska cíle BP (diagnostické, evaluční)
3. Provést výběr respondentů. Soubor dvaceti hráčů SK Dynamo České Budějovice
4. Dotazníkové šetření – Dotazník č.1 = Pittsburgh sleep quality index (Buysse, 1989), Dotazník č. 2 = Dotazník ranních a večerních typů (Horne & Östberg, 1976).
5. Vyhodnotit a interpretovat výsledky.
6. Diskuse
7. Stanovit závěr

2.3 Výzkumné předpoklady

Pro bakalářskou práci byly zvoleny tyto výzkumné předpoklady:

Výzkumný předpoklad číslo 1: Hráči SK Dynamo České Budějovice budou mít špatnou kvalitu spánku dle dotazníku Pittsburského indexu kvality spánku.

Výzkumný předpoklad číslo 2: V týmu SK Dynamo České Budějovice bude více ranních typů než večerních, dle výsledků dotazníku ranních a večerních typů (MEQ).

2.4 Metodologie

2.5 Charakteristika zkoumaného souboru

Pro náš výzkum jsme si zvolili tým SK Dynamo České Budějovice a počet 20 hráčů ve věku od 18-35 let viz tabulka, kteří hrají nejvyšší fotbalovou ligu v České republice

a věnují se fotbalu již od útlého věku, můžeme říci, že přibližně od 5 let, jelikož začátky s fotbalem jsou velmi individuální. Zaměřil jsem se především na to, zda mají hráči problém se spánkem či nikoliv. Jak kvalitním spánkem disponují a zda jsou spíše večerní či ranní typ.

Tabulka – Věk a počet respondentů N-20

Počet respondentů	Věk
Hráč 1	18
Hráč 2	22
Hráč 3	23
Hráč 4	22
Hráč 5	25
Hráč 6	27
Hráč 7	30
Hráč 8	33
Hráč 9	21
Hráč 10	18
Hráč 11	19
Hráč 12	22
Hráč 13	24
Hráč 14	35
Hráč 15	30
Hráč 16	21
Hráč 17	24
Hráč 18	26
Hráč 19	27
Hráč 20	29

2.6 Organizace výzkumného šetření

V rámci výzkumného šetření jsem kontaktoval hráče SK Dynamo České Budějovice a požádal je o vyplnění dotazníků, souhlasili. Hráčům SK Dynamo České Budějovice byly rozdány dva dotazníky ve vytištěné podobě, byl poskytnut dostatečný čas na vyplnění obou dotazníků.

Vyplnění dotazníku proběhlo na stadioně SK Dynamo České Budějovice v klubových prostorech pro tiskové konference klubu, stadion se nachází poblíž centra Českých Budějovic a nese název Střelecký ostrov. Na stadioně mají jak hráči své zázemí, tak i realizační tým. Po vyplnění dotazníků, jsem si je vzal zpátky a poděkoval za ochotu, jak hráčům, tak i vedení SK Dynamo České Budějovice.

2.7 Použité Metody

Pro tento výzkum jsem si zvolil a použil dva dotazníky, jejich vzor a způsob hodnocení jsem vložil do příloh této bakalářské práce.

1. Obsahová analýza literárních a internetových zdrojů (Miovský, 2006).

Metodu obsahové analýzy literárních zdrojů jsem využil k rozboru české a zahraniční literatury zabývající se zkoumanou problematikou.

2. Pittsburský index kvality spánku (Buysse, 1989).

Pittsburský index kvality spánku, je dotazník, který se zabývá kvalitou spánku. Tento dotazník je velmi používanou metodou k získávání informací o kvalitě spánku. Dotazník upřednostňuje i kondiční trenér Jakub Kalus ve své knize Cesta na vrchol. Já jsem na tento dotazník narazil v práci Kvalita spánku, cirkadiánní preference a zdravý životní styl a rozhodl jsem se tuto metodu využít (Janečková et al., 2013).

Dotazník je označen za spolehlivou, a hlavně velmi často používanou metodu. Lze ji teda považovat za ověřenou metodu k získávání dat o spánku. PSQI je standardizovaný dotazník. Tento dotazník byl vytvořen v roce 1989, jeho autorem je americký psychiatr D. J. Buysse a jeho kolegové. Tento dotazník prověřuje kvalitu a dobu spánku za posledních 30 dní.

Pittsburský index kvality spánku (PSQI) obsahuje 9 základních sebehodnotících otázek (19 podotázek) a 5 otázek doplňujících. Odpovědi jednotlivých otázek jsou rozděleny do sedmi komponent. Součet těchto komponent je hodnota celkového PSQI skóre. Odpověď na první 4 otázky je číselná nebo časová hodnota. Ostatní odpovědi, vyjadřující míru četnosti za poslední měsíc, jsou hodnoceny určitým počtem bodů (0–3). Hodnota 0 značí žádné potíže, hodnota 3 naopak těžké potíže. Celkové PSQI skóre je hodnoceno body 0–21, kde hodnoty 0 až 5 odpovídají dobré kvalitě spánku a hodnoty 6 až 21 značí špatnou kvalitu spánku (Buysse, 1989).

PSQI byl vytvořen na základě 4 cílů (Buysse, 1989):

- poskytovat spolehlivé, platné a standardizované měřítko kvality spánku
- rozlišovat a dělit dobré a špatné spáče
- poskytovat definovatelný index, který je snadno použitelný k dalším interpretacím a vyhodnocení
- poskytovat stručné a klinicky užitečné posouzení různých rušivých elementů, které mohou mít vliv na kvalitu spánku.

3. Dotazník ranních a večerních typů (MEQ) (Horne & Östberg, 1976).

Tento dotazník slouží ke stanovení toho, zda v SK Dynamo České Budějovice převládá počet hráčů ranní typů, nebo večerních typů. MEQ je dotazník, který vytvořili J. A. Horneau a O. Östberg. Opět se jedná o sebezposuzující dotazník, který je tvořen devatenácti uzavřenými otázkami. Ve výsledku můžeme dojít k hodnotám od 16 do 86 bodů. Výsledné body můžeme rozdělit do pěti skupin (škál). Každá ze škál odpovídá určitému typu. 70-86 bodů odpovídá rannímu typu. 59-69 bodů odpovídá spíše rannímu typu. 42-58 bodů odpovídá nevyhraněnému typu. 31-41 bodů odpovídá spíše nočnímu typu a 13-30 bodů odpovídá nočnímu typu.

3 Výsledky

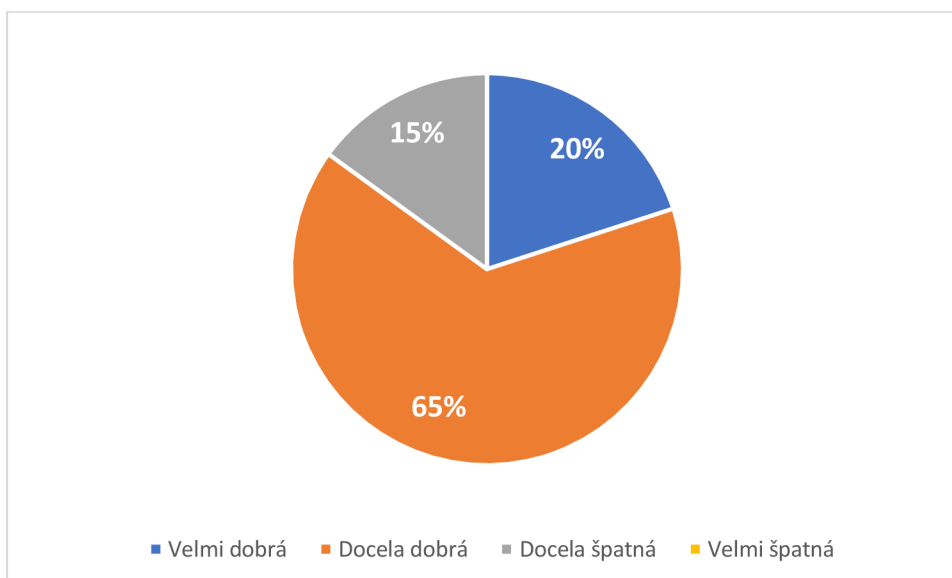
3.1 Výsledky k Pittsburskému indexu kvality spánku

Tento dotazník je rozdělen do 7 komponent, oblastí, které jsou složeny z otázek v dotazníku. Ve výsledcích bude znázorněn popis komponenty, čím se daná komponenta zabývá, dále to bude graf a tabulka. V grafu bude vždy znázorněn výsledek komponenty v procentech a název grafu. V tabulce uvidíme vždy možnou odpověď, body, hodnoty bodů, počet respondentů a průměrnou hodnotu dané komponenty, která je důležitá k získání celkového výsledku dotazníku (Buisse, 1989).

Komponenta 1: Subjektivní kvalita spánku

V této komponentě mi respondenti odpovídali na otázku č.6, která zněla takto: Jak byste celkově ohodnotil/a kvalitu svého spánku během posledního měsíce? Cílem tedy bylo zjistit, jak by zhodnotili svůj spánek za poslední měsíc, jejich odpovědi byly, jak můžeme vidět zcela subjektivní. Můžeme vyčíst viz Graf 1 a viz tabulka 1. že více než polovina respondentů zhodnotila svůj spánek jako docela dobrý a žádný z tázaných respondentů nezhodnotil svůj spánek jak velmi špatný.

Výsledek této komponenty 1 je 0,63.



Graf 1: Subjektivní kvalita spánku za poslední měsíc N-20

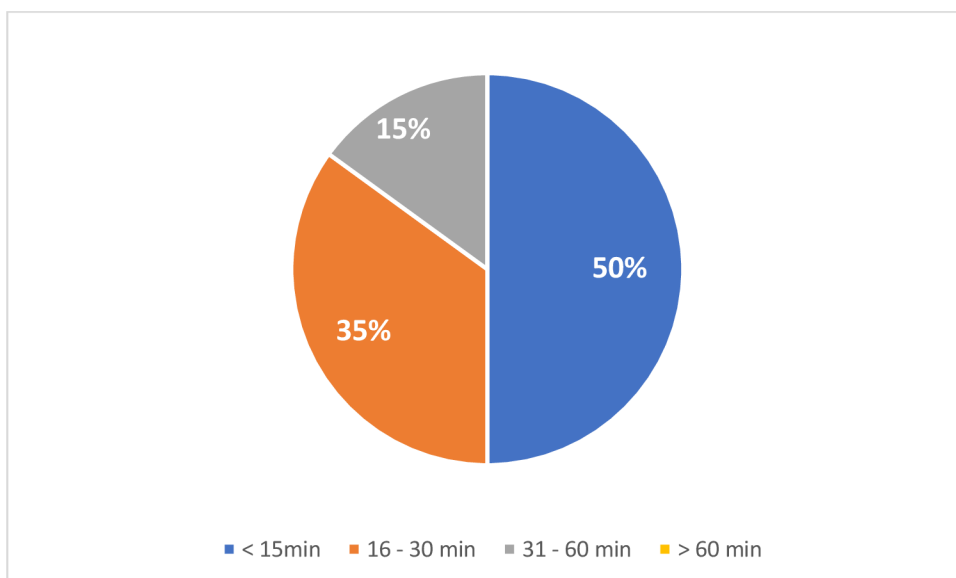
Tabulka 1: Subjektivní kvalita spánku za poslední měsíc N-20

Odpověď	Hodnota	Počet respondentů	Body	Komponenta 1:
Velmi dobrá	0	4	0	
Docela dobrá	1	13	13	
Docela špatná	2	3	6	
Velmi špatná	3	0	0	
Součet bodů			19	19/20=0,63

Komponenta 2: Spánková latence

Komponenta dva se zabývá spánkovou latencí neboli časem, za který je člověk schopný usnout. Tento okruh byl hodnocen dvěma otázkami. Body z obou otázek byly sečteny a součet pak určil hodnotu komponenty viz tabulka 4.

Můžeme vidět, že půlka z dotázaných dokáže usnout do 15 minut, což je nejkratší nabízený interval. Z 35 % pak fotbalisti usínají mezi 16-30 minutou a z pouhých 15 % poté usínají mezi 31-60 minutou viz Graf 2 a viz tabulka 2. Můžeme tedy tvrdit, že fotbalisti v SK Dynamo České Budějovice mají krátkou spánkovou latenci.

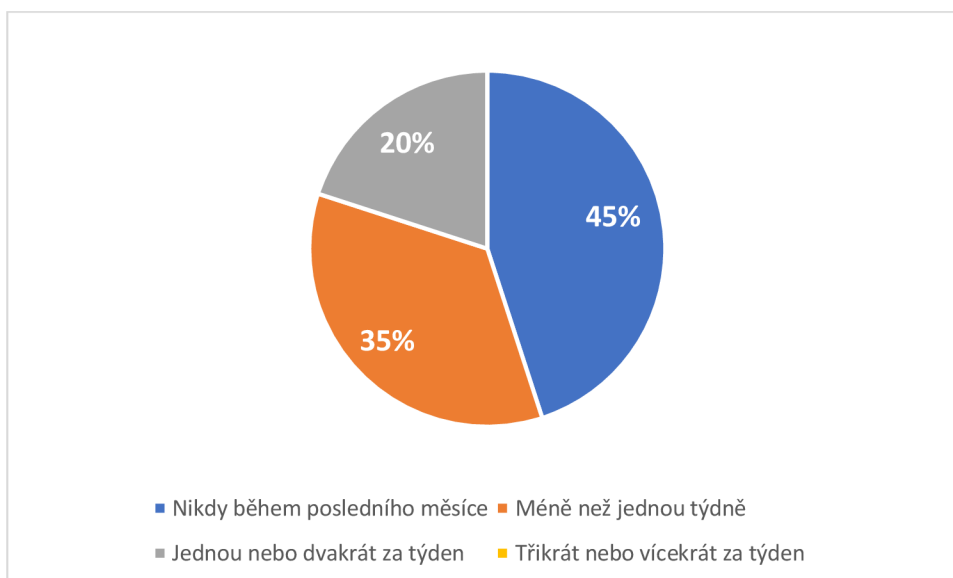


Graf 2: Doba, za kterou se respondentům povede usnout N-20

Tabulka 2: Doba, za kterou se respondentům povede usnout N-20

Odpověď	Hodnota	Počet respondentů	Body	Komponenta 2 (otázka č.2)
≤ 15min	0	10	0	
16 - 30 min	1	7	7	
31 - 60 min	2	3	6	
> 60 min	3	0	0	
Součet bodů			13	13/20 = 0,65

V druhém grafu můžeme vidět, že většina hráčů nemá problém s usnutím do 30 minut, a to konkrétně ze 45 % z dotazovaných. 35 % hráčů mají lehký problém s usínáním do 30 minut, a to méněkrát než jednou týdně a pouhých 20 % hráčů má tento problém vícekrát než jednou nebo dvakrát za týden viz graf 3 a viz tabulka 3



Graf 3: Problém se spánkem (neschopnost usnout do 30 minut) N-20

Tabulka 3: Problém se spánkem (neschopnost usnout do 30 minut) N-20

Odpověď	Hodnota	Počet respondentů	Body	Komponenta 2 (otázka č.5a)
Nikdy během posledního měsíce	0	9	0	
Méně než jednou týdně	1	7	7	
Jednou nebo dvakrát za týden	2	4	8	
Tříkrát nebo vícekrát za týden	3	0	0	
Součet Bodů			15	15/20 = 0,75

Na poslední jednořádkové tabulce můžeme vidět výsledek komponenty 2, a to je 1,4.

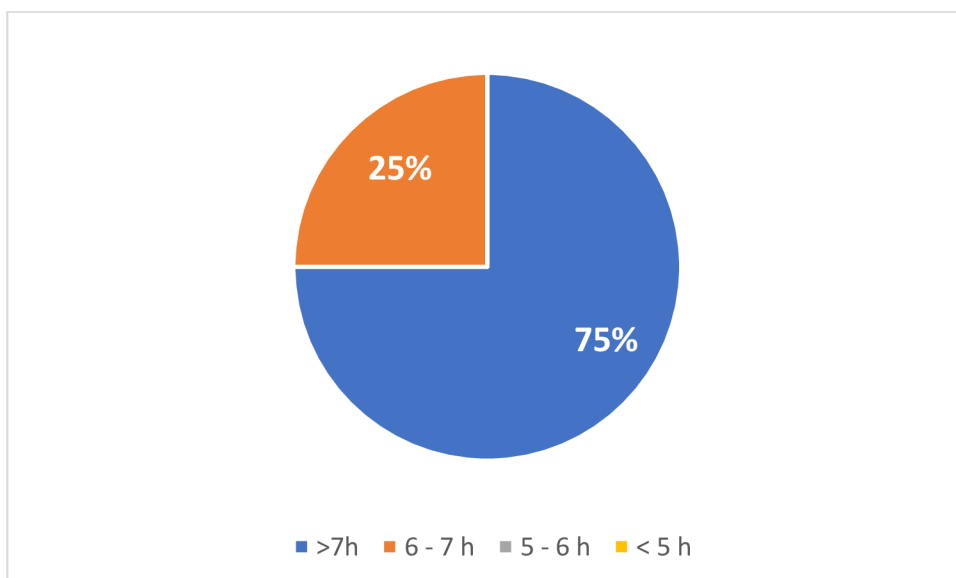
Tabulka 4: Výsledek 2.komponenty

Součet 2 + 5a	1,4	Komponenta 2:1,4
---------------	-----	------------------

Komponenta 3: Doba trvání spánku

V komponentě 3 jsem se zabýval dobou spánku, a to konkrétně pomocí otázky: Kolik hodin za noc jste minulý měsíc obvykle opravdu spal/a? Můžeme vyčíst viz graf. 4 a viz tabulka 5, že $\frac{3}{4}$ hráčů má spánek delší než 7 hodin a $\frac{1}{4}$ hráčů spí mezi 6-7 hodinami, naopak žádný z hráčů nespí méně než 6 hodin, můžeme tedy říct, že hráči mají velmi dobré výsledky, co se týká doby spánku.

Výsledek této komponenty je 0,25.



Graf 4: Doba spánku N-20

Tabulka 5: Doba spánku N-20

Odpověď	Hodnota	Počet respondentů	Body	Komponenta 3 (otázka č.4)
>7h	0	15	0	
6 - 7 h	1	5	5	
5 - 6 h	2	0	0	
< 5 h	3	0	0	
Součet bodů			5	5/20 = 0,25

Komponenta 4: Spánková efektivita

K tomu, abychom zjistili spánkovou efektivitu, je potřeba, abychom zjistili více hodnot z více otázek viz. tabulka 6. Jako první jsem tedy zjistil průměrnou dobu trvání spánku u všech fotbalistů SK Dynamo České Budějovice. Dalším úkolem bylo zjistit počet hodin strávených na lůžku, k čemuž jsem došel podle doby vstávání a doby ulehnutí. Z těchto výsledků je poté možno vypočítat spánkovou efektivitu.

Spánková efektivita u fotbalistů je tedy 86,6 %, což odpovídá hodnotě komponenty 0.

Tabulka 6: Spánková efektivita

Doba trvání spánku (v hodinách):	7,8 h
Výpočet doby strávené na lůžku:	Doba vstávání (otázka č.3): v průměru 8:30
	Doba uléhání (otázka č.1): v průměru 23:30
	Počet hodin strávených na lůžku: 9 h

Vzorec pro výpočet spánkové efektivity: $((\text{doba trvání v h}/(\text{počet hodin strávených na lůžku})) \times 100 = \text{spánková efektivita}$

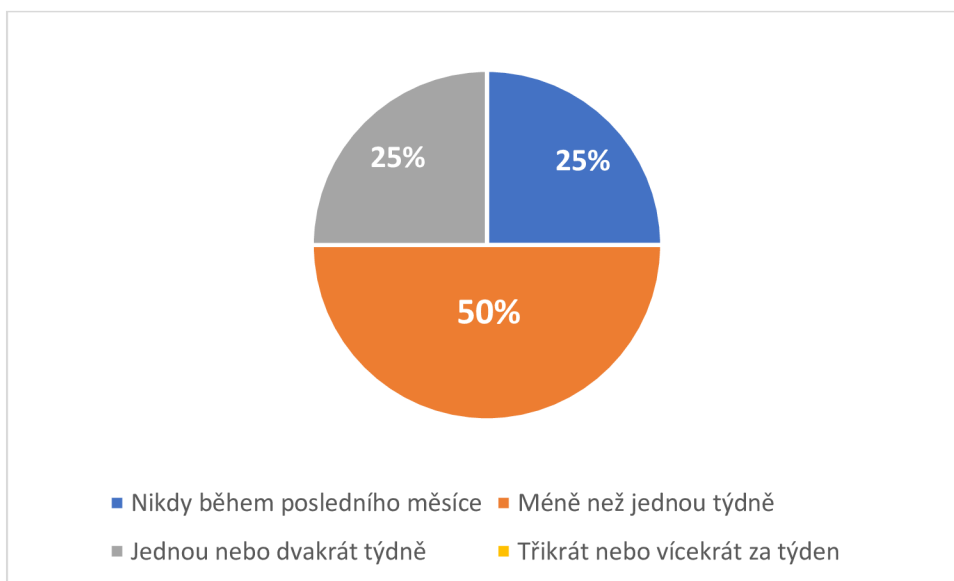
$$(7,8/9) \times 100 = 86,6 \%$$

Tabulka 7: Výsledek spánkové efektivity

Spánková efektivita %	Odpovídá	Hodnota	Komponenta 4
>85%	=	0	
75 – 84	=	1	
65 – 74	=	2	
< 65	=	3	
			86,6 %

Komponenta 5: Poruchy spánku

Komponenta 5 se skládá z 9 otázek, které se zabývají poruchami a obtížemi se spánkem. Výsledek v každé jednotlivé otázce je zaokrouhlen na jedno desetinné místo.

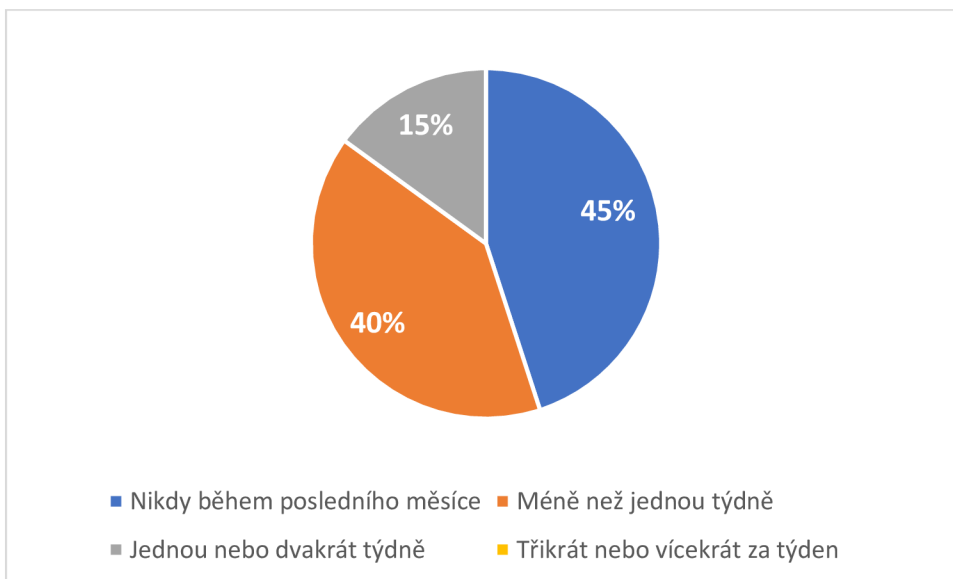


Graf 5: Poruchy spánku (Vzbuzení se uprostřed noci nebo brzo ráno) N-20

Tabulka 8: Poruchy spánku (Vzbuzení se uprostřed noci nebo brzo ráno) N-20

Odpověď	Hodnota	Počet respondentů	Body	Komponenta 5 Otázka č. 5b
Nikdy během posledního měsíce	0	5	0	
Méně než jednou týdně	1	10	10	
Jednou nebo dvakrát týdně	2	5	10	
Tříkrát nebo vícekrát za týden	3	0	0	
Součet bodů			20	20/20 = 1

Můžeme vyčíst viz Graf 5 a viz tabulka 8, že přesně polovina dotázaných hráčů se během posledního měsíce probouzela v noci méně než jednou týdně. Pět hráčů se během noci za poslední měsíc neprobouzelo vůbec a zbylých 5 hráčů 1x nebo 2x týdně. Fotbalisti měli spíše méně časté nebo žádné problémy během spaní a k probouzení docházelo jen velmi málo. Vypočtená průměrná hodnota této otázky je 1.



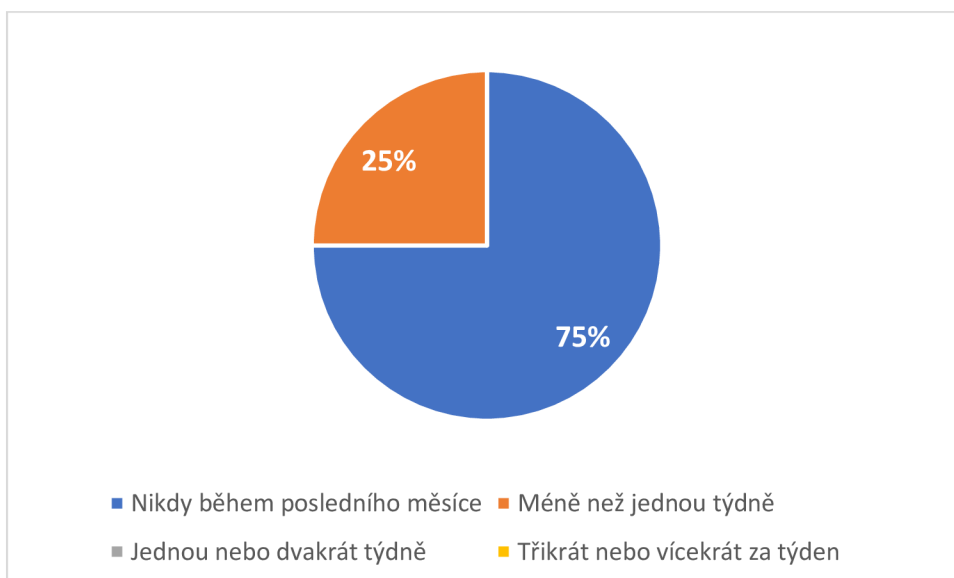
Graf 6: Poruchy spánku (Vstávání v noci na záchod) N-20

Tabulka 9 Poruchy spánku (Vstávání v noci na záchod) N-20

Odpověď	Hodnota	Počet respondentů	Body	Komponenta 5 Otázka č.5c
Nikdy během posledního měsíce	0	9	0	
Méně než jednou týdně	1	8	8	
Jednou nebo dvakrát týdně	2	3	6	
Třikrát nebo vícekrát za týden	3	0	0	
Součet bodů			14	14/20 = 0,7

Můžeme vyčíst viz graf 6 a viz tabulka 9, že 45 % (9) dotázaných hráčů během noci nemá problém a nemusí během noci vstávat na záchod. U osmi hráčů, což je 40 % z dotázaných, můžeme vidět malé problémy a během noci musí méně než jednou týdně na záchod. A u zbylých třech hráčů můžeme vidět problémy s tím, že během noci musejí na záchod, a to jednou nebo dvakrát týdně. Jsou tedy hráči, kteří nemusí vstávat na záchod, ale najdou se i tací, kterým vstávání a chození na záchod spánek ruší.

Výsledkem této otázky je průměrná hodnota 0,7.



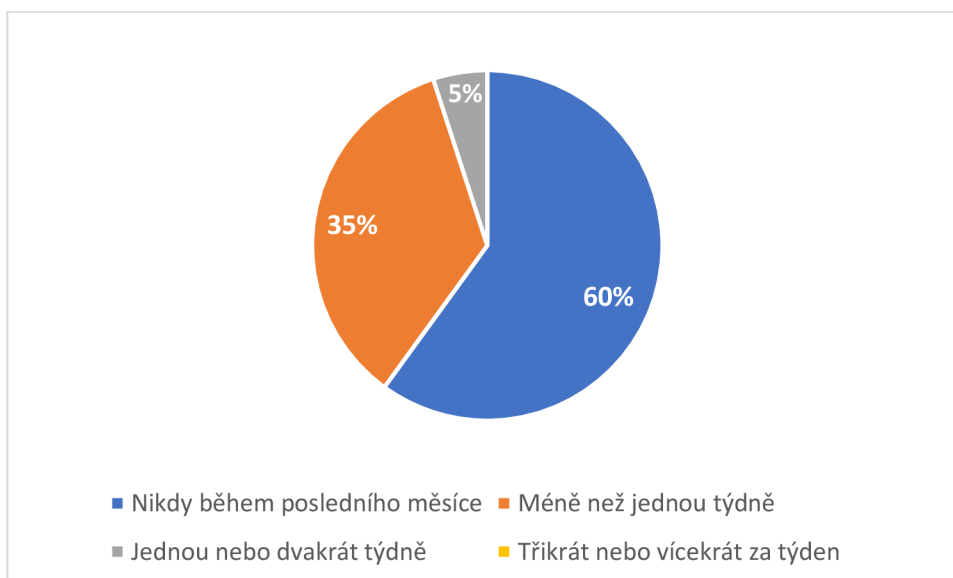
Graf 7: Poruchy spánku (problém s dýcháním) N-20

Tabulka 10: Poruchy spánku (problém s dýcháním) N-20

Odpověď	Hodnota	Počet respondentů	Body	Komponenta 5 Otázka č. 5d
Nikdy během posledního měsíce	0	15	0	
Méně než jednou týdně	1	5	5	
Jednou nebo dvakrát týdně	2	0	6	
Třikrát nebo vícekrát za týden	3	0	0	
Součet bodů			5	5/20 = 0,3

Lze vyčíst viz graf 7 a viz tabulka 10, že zde byla odpověď jednoznačná a $\frac{3}{4}$ fotbalistů nemají během noci žádný problém se spánkem z důvodu špatného dýchání. A pouhých 25 % což odpovídá 5 z 20 dotazovaných si stěžovalo na velmi malé potíže spojené se špatným dýcháním. Lze tedy říci, že fotbalisti spíše problémy s dýcháním během spánku nemají, a navíc odpovědi byly subjektivní, takže nemůžeme vědět jak moc vážné jejich problémy jsou.

Výsledkem této otázky je průměrná hodnota 0,3.



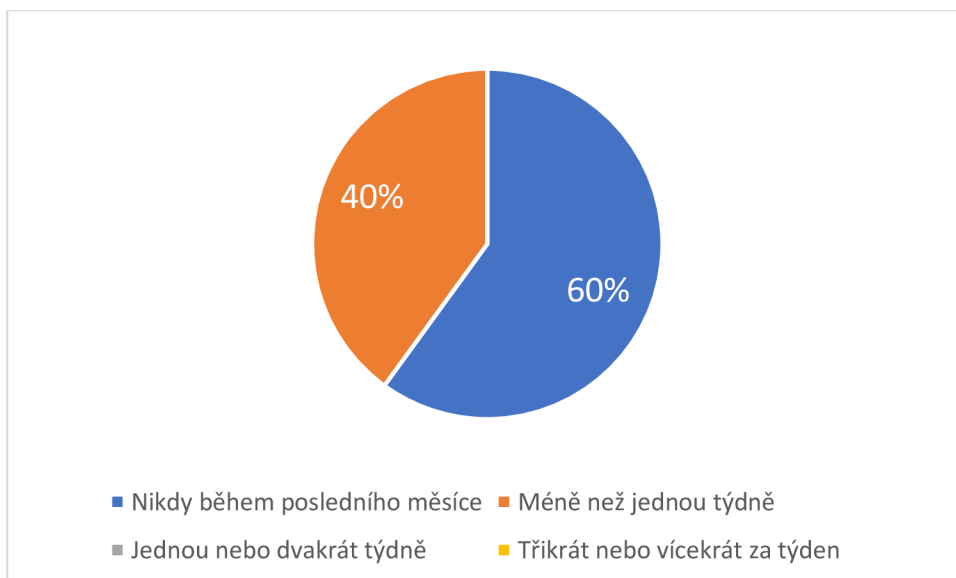
Graf 8: Poruchy spánku (hlasité kašláni/chrápání) N-20

Tabulka 11: Poruchy spánku (hlasité kašláni/chrápání) N-20

Odpověď	Hodnota	Počet respondentů	Body	Komponenta 5 Otázka č.5e
Nikdy během posledního měsíce	0	12	0	
Méně než jednou týdně	1	7	7	
Jednou nebo dvakrát týdně	2	1	2	
Tříkrát nebo vícekrát za týden	3	0	0	
Součet bodů			9	9/20 = 0,5

Můžeme vidět viz graf 8 a viz tabulka 11, že většina fotbalistů, a to konkrétně z 60 % nemá problémy s tím, že by během spánku kašlali nebo chrápali. 35 % fotbalistů odpovědělo, že se u nich tento problém vyskytuje pouze méně než jednou týdně a pouze jeden z dotázaných má tento problém 1x nebo 2x týdně.

Průměrnou vypočtenou hodnotou pro tuto otázku je 0,5.



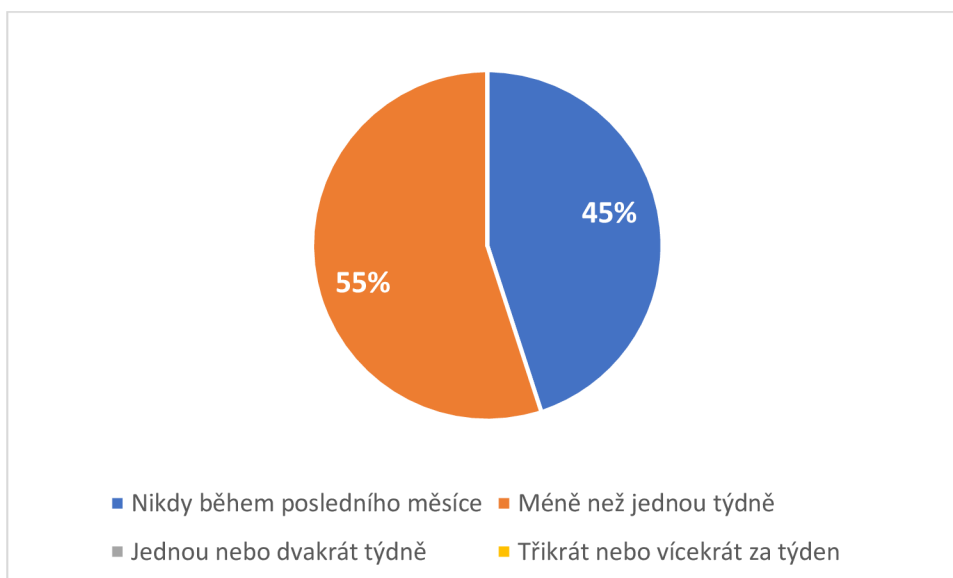
Graf 9: Poruchy spánku (Problém u respondentů během noci kvůli zimě) N-20

Tabulka 12: Poruchy spánku (Problém u respondentů během noci kvůli zimě) N-20

Odpověď	Hodnota	Počet respondentů	Body	Komponenta 5 Otázka č. 5f
Nikdy během posledního měsíce	0	12	0	
Méně než jednou týdně	1	8	8	
Jednou nebo dvakrát týdně	2	0	0	
Třikrát nebo vícekrát za týden	3	0	0	
Součet bodů			8	8/20 = 0,4

Můžeme vyčíst viz graf 9 a viz tabulka 12, že více než polovina hráčů nemá během noci problém s chladem a méně, než polovina trpí během noci chladem méně než jednou týdně, naopak ani jednomu hráči není během noci zima vícekrát do týdne. Tato otázka může být ovlivněna také ročním obdobím.

Průměrný výsledek této otázky je 0,4.



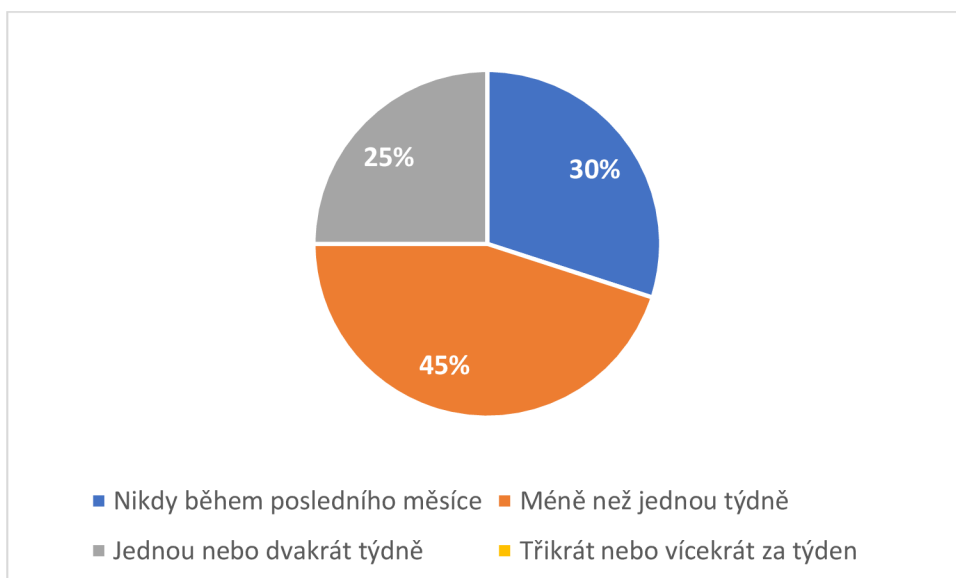
Graf 10: Poruchy spánku (Problém u respondentů během noci kvůli horku) N-20

Tabulka 13: Poruchy spánku (Problém u respondentů během noci kvůli horku) N-20

Odpověď	Hodnota	Počet respondentů	Body	Komponenta 5 Otázka č.5g
Nikdy během posledního měsíce	0	9	0	
Méně než jednou týdně	1	11	11	
Jednou nebo dvakrát týdně	2	0	0	
Třikrát nebo vícekrát za týden	3	0	0	
Součet bodů			11	11/20 = 0,6

Můžeme vyčíslit viz graf 10 a viz tabulka 13, že odpověď není jednoznačná. Žádný z hráčů nemá problém s horkem vícekrát do týdne, ale větší část dotázaných má s horkem problém méněkrát než jednou týdně a ostatní hráči si na problémy s horkem nestěžují. I tato odpověď může být ovlivněna ročním obdobím.

Průměrný výsledek této otázky je 0,6.



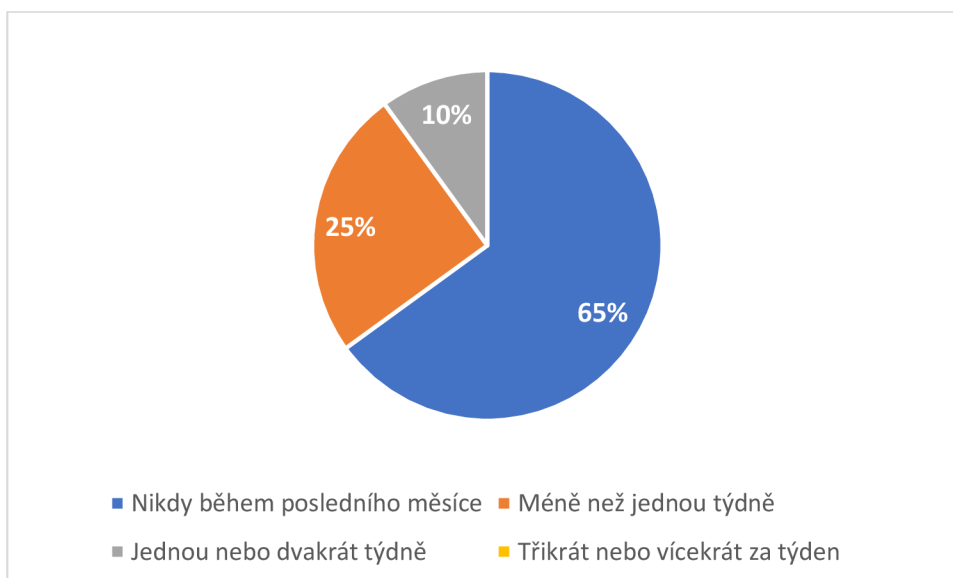
Graf 11: Poruchy spánku (špatné sny) N-20

Tabulka 14: Poruchy spánku (špatné sny) N-20

Odpověď	Hodnota	Počet respondentů	Body	Komponenta 5 Otázka č. 5h
Nikdy během posledního měsíce	0	6	0	
Méně než jednou týdně	1	9	9	
Jednou nebo dvakrát týdně	2	5	10	
Třikrát nebo vícekrát za týden	3	0	0	
Součet bodů			19	19/20 = 1

Můžeme vidět viz graf 11 a viz tabulka 14, že většina fotbalistů má problém se spánkem kvůli špatným snům. Méně než polovina, a to 45 % hráčů, trpí špatnými sny méněkrát než jednou týdně. Z 25 % pak mají hráči špatné sny jednou nebo dvakrát týdně, můžeme tedy říct, že 70 % z dotázaných mělo během posledního měsíce špatné sny a pouze 30 % spí bez problému.

Průměrný výsledek této hodnoty je 1.



Graf 12: Poruchy spánku (Bolesti u respondentů) N-20

Tabulka 15: Poruchy spánku (Bolesti u respondentů) N-20

Odpověď	Hodnota	Počet respondentů	Body	Komponenta 5 Otázka č.5i
Nikdy během posledního měsíce	0	13	0	
Méně než jednou týdně	1	5	5	
Jednou nebo dvakrát týdně	2	2	4	
Tříkrát nebo vícekrát za týden	3	0	0	
Součet bodů			7	7/20 = 0,4

Můžeme vyčíslit viz graf 12 a viz tabulka 15, že více než polovina, a to konkrétně 65 % dotázaných fotbalistů, nemá během spánku žádné bolesti. 25 % fotbalistů si pak na bolesti stěžuje méněkrát než jednou týdně a pouze dva z dotázaných pak mají bolesti 1x nebo 2x týdně. Obecně se dá říci, že fotbalisti žádnými bolestmi během noci netrpí.

Průměrná hodnota této otázky je 0,4.

Tabulka 16: Poruchy spánku (Individuální problémy) N-20

Odpověď	Hodnota	Počet respondentů	Body	Komponenta 5 Otázka č. 5j
Nikdy během posledního měsíce	0	20	0	
Méně než jednou týdně	1	0	0	
Jednou nebo dvakrát týdně	2	0	0	
Třikrát nebo vícekrát za týden	3	0	0	
Součet bodů			0	0/20 = 0

Poslední z otázek, týkajících se poruchami spánku byla otázka doplňující, zda fotbalisty trápí ještě jiné důvody, než které jsou uváděny. Žádný z fotbalistů jiné důvody neuvedl, a tak je tady odpověď naprosto jednoznačná a to tedy, že nikdo z fotbalistů jinými poruchami spánku netrpí viz tabulka 16

Průměrný výsledek této otázky je tak 0.

Komponenta 5 (poruchy spánku) se vypočítá součtem všech odpovědí viz tabulka 17:

Tabulka 17: Výsledek 5.komponenty

Součet otázek 5b - 5j		Hodnota	Komponenta 5
0	=	0	
1-9	=	1	
10-18	=	2	
19-27	=	3	1

Komponenta 6: Usus hypnotik

Komponenta 6 se zabývá pouze jednou otázkou, a to, zda fotbalisti berou nějaké přípravky či léky na spánek. Odpověď zde byla naprosto jednoznačná a žádný z fotbalistů žádné přípravky či léky na spánek nepoužívá viz tabulka 18.

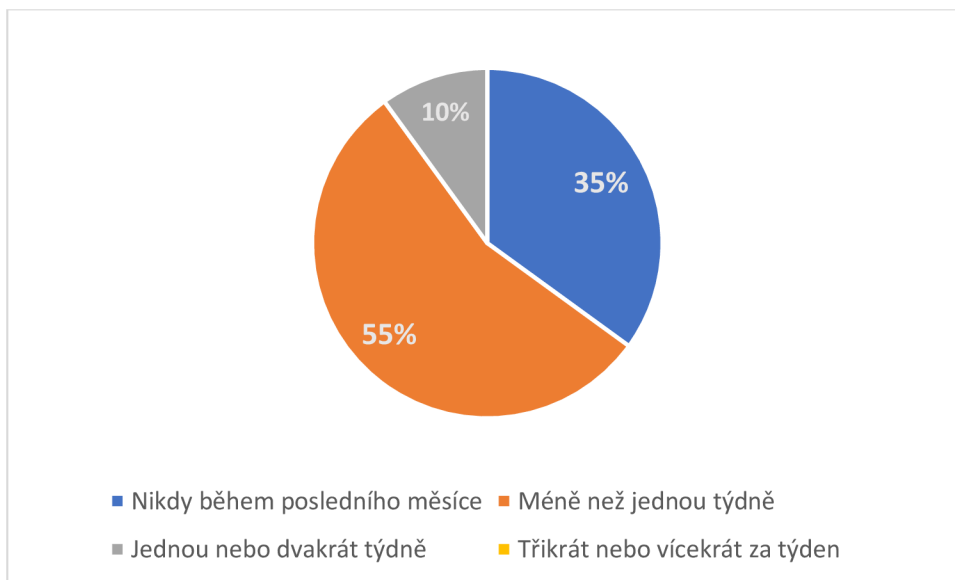
Výsledek této komponenty je tak 0.

Tabulka 18: Usus hypnotik (užívání léku a doplňků na spaní) N-20

Odpověď	Hodnota	Počet respondentů	Body	Komponenta 6
Nikdy během posledního měsíce	0	20	0	
Méně než jednou týdně	1	0	0	
Jednou nebo dvakrát týdně	2	0	0	

Třikrát nebo vícekrát za týden	3	0	0	
Součet bodů			0	0/20 = 0

Komponenta 7: Nadměrná denní spavost

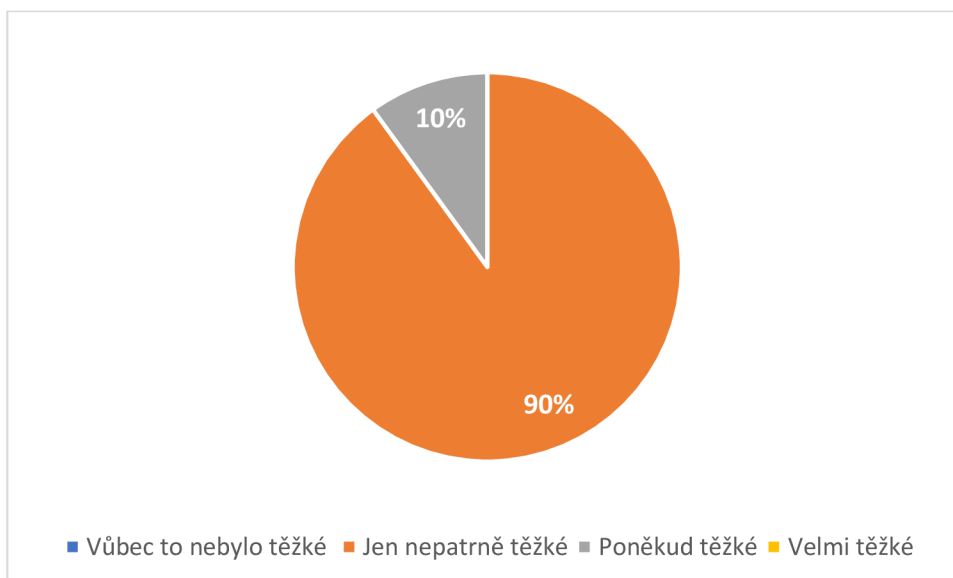


Graf 13: Ospalost při činnosti (řízení auta, při jídle) N-20

Tabulka 19 Ospalost při činnosti (řízení auta, při jídle) N-20

Odpověď	Hodnota	Počet respondentů	Body	Komponenta 7 Otázka č.8
Nikdy během posledního měsíce	0	7	0	
Méně než jednou týdně	1	11	11	
Jednou nebo dvakrát týdně	2	2	4	
Třikrát nebo vícekrát za týden	3	0	0	
Součet bodů			15	15/20 = 0,8

Můžeme vyčíst viz graf 13 a viz tabulka 19, že více než polovina fotbalistů se cítí ospale během dne, například při řízení auta, nebo při jídle. Tato skutečnost může být ovlivněna tréninkem, který mají fotbalisti v dopoledních hodinách, a tak se odpoledne může dostavit lehká únava. Můžeme také ovšem vidět, že 35 % se s tímto problémem neseškává, což může být dáno dobrou regenerací a pouze dva z dotázaných mají tento problém 1x nebo 2x týdně.



Graf 14 Udržení si energie pro dokončení činnosti N-20

Tabulka 20 Udržení si energie pro dokončení činnosti N-20

Odpověď	Hodnota	Počet respondentů	Body	Komponenta 7 Otázka č. 9
Vůbec to nebylo těžké	0	0	0	
Jen nepatrně těžké	1	18	18	
Poněkud těžké	2	2	4	
Velmi těžké	3	0	0	
Součet bodů			22	22/20 = 1,1

Můžeme vidět viz graf 14 a viz tabulka 20, že pro 90 % fotbalistů bylo jen nepatrně těžké si během posledního měsíce udržet dostatek energie a elánu pro dokončení činnosti a pouze pro dva z dotázaných bylo poněkud těžké si udržet energii a elán pro dokončení činnosti.

K výsledku 7 komponenty dojdeme součtem těchto dvou otázek. Výsledkem je tedy 1,9 což odpovídá hodnotě komponenty 1 viz tabulka 21.

Tabulka :21 Výsledek komponenty 7

Součet 8 + 9		Hodnota	Komponenta 7
0	=	0	
1-2	=	1	
3-4	=	2	
5-6	=	3	1

Celkové hodnocení dotazníku viz tabulka č.22:

Tabulka 22: Bodové rozmezí dotazníku

0 -5 bodů = Dobrá kvalita spánku
6 - 21 bodů = Špatná kvalita spánku

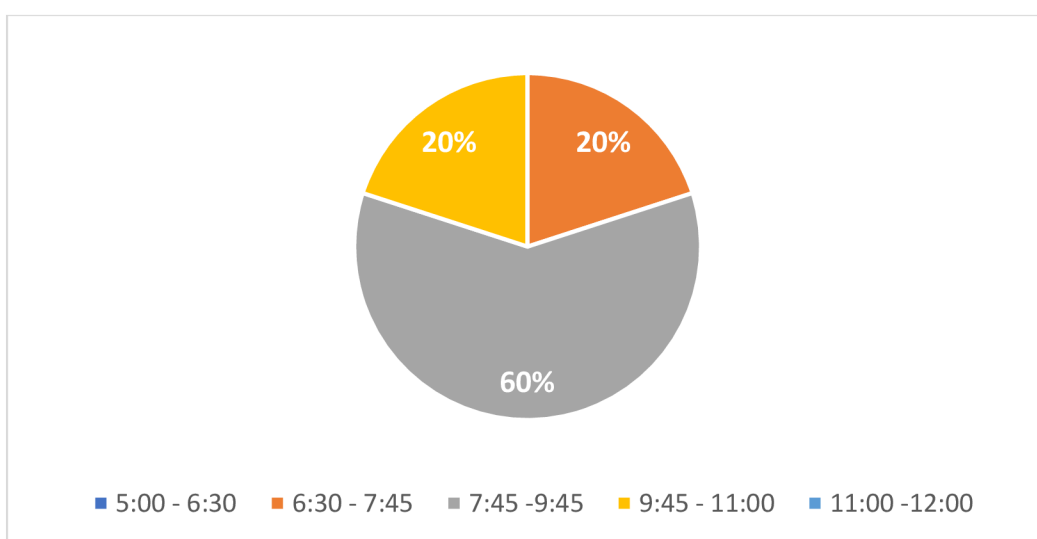
Tabulka 23: Výsledek Pittsburského indexu kvality spánku

Komponenta:	Hodnota:
1. Subjektivní kvalita spánku	0,63
2. Spánková latence	1,4
3. Doba trvání spánku	0,25
4. Spánková efektivita	0
5. Poruchy spánku	1
6. Usus hypnotik	0
7. Denní únava	1
Součet	4,28

Výsledek všech komponent je 4,28 viz tabulka 23, což tedy odpovídá dobré kvalitě spánku u hráčů SK Dynamo České Budějovice. Jejich kvalitní spánek se poté může projevit na jejich výkonu v zápasu a na tréninku.

3.2 Výsledky k dotazníku ranních a večerních typů

Dotazník ranních a večerních typů je složen z 19 otázek, u kterých bylo vždy možno odpovědět 4 odpověďmi, u některých bylo možno vybírat z 5 odpovědí. Na odpovědi lze reagovat vždy odpovědi A – 5 body, B – 4 body, C – 3 body, D – 2 body, E – 1 bod. U některých otázek jsou pak pouze 4 možnosti a to A – 4 body, B-3 body, C-2 body a D-1 bod. K výsledku jsem se vždy dostal tak, že jsem vynásobil počet bodů s počtem respondentů a poté výsledné číslo vydělil opět počtem respondentů, abych získal celkový výsledek a průměrnou hodnotu odpovědi (Horne & Östberg, 1976).



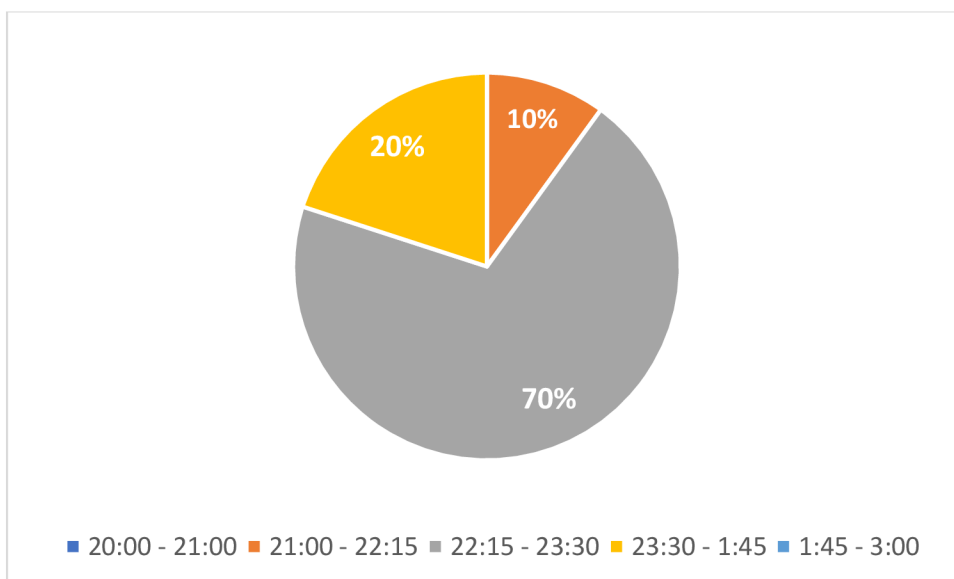
Graf 15: Vstávání respondentů, kdyby si mohli plánovat svůj denní program N-20

Tabulka 24: Vstávání respondentů, kdyby si mohli plánovat svůj denní program N-20

Otázka č.1						Součet bodů
Odpověď	5:00 - 6:30	6:30 - 7:45	7:45 - 9:45	9:45 - 11:00	11:00 - 12:00	
	A (5)	B (4)	C (3)	D (2)	E (1)	
Počet respondentů	0	4	12	4	0	
Hodnoty	5	4	3	2	0	
Součet bodů	0	16	36	8	0	60
Průměr	60/20 = 3					

Můžeme vyčíst viz graf 15 a viz tabulka 24., že největší část fotbalistů a to přesně 60 % z dotázaných by nejraději vstávalo v intervalu od 7:45 – 9:45 což odpovídá jejich

rannímu tréninku, a jsou tedy na tuto dobu vstávání zvyklí a cítí se v tuto hodinu nejlépe. 20 % fotbalistů by pak vstávalo v intervalu od 6:30 – 7:45 a zbylých 20 % v intervalu od 9:45 – 11:00.

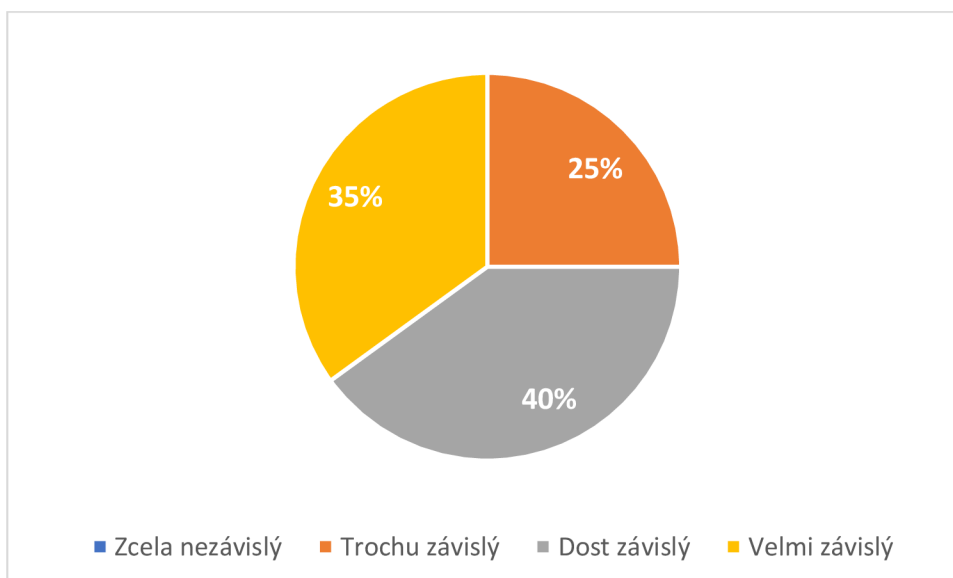


Graf 16: Doba usínání, kdyby si mohli respondenti zvolit svůj večerní program N-20

Tabulka 25: Doba usínání, kdyby si mohli respondenti zvolit svůj večerní program N-20

Otázka č.2						Součet bodů
Odpověď	20:00 –21:00	21:00 - 22:15	22:15 - 23:30	23:30 - 1:45	1:45 - 3:00	
	A (5)	B (4)	C (3)	D (2)	E (1)	
Počet respondentů	0	2	14	4	0	
Hodnoty	5	4	3	2	0	
Počet bodů	0	8	42	8	0	58
Průměr	58/20 = 2,9					

Můžeme vyčíst viz graf 16 a viz tabulka 25, že největší část fotbalistů, a to 70 % z dotázaných, by nejraději chodilo spát, aby se cítili co nejlépe v intervalu od 22:15 – 23:30. Menší část, a to přesně 20 % z dotázaných, by chodilo spát později, a to v intervalu od 23:30 – 1:45 a pouhých 10 % by naopak chodilo spát dříve a to od 21:00 – 22:15.

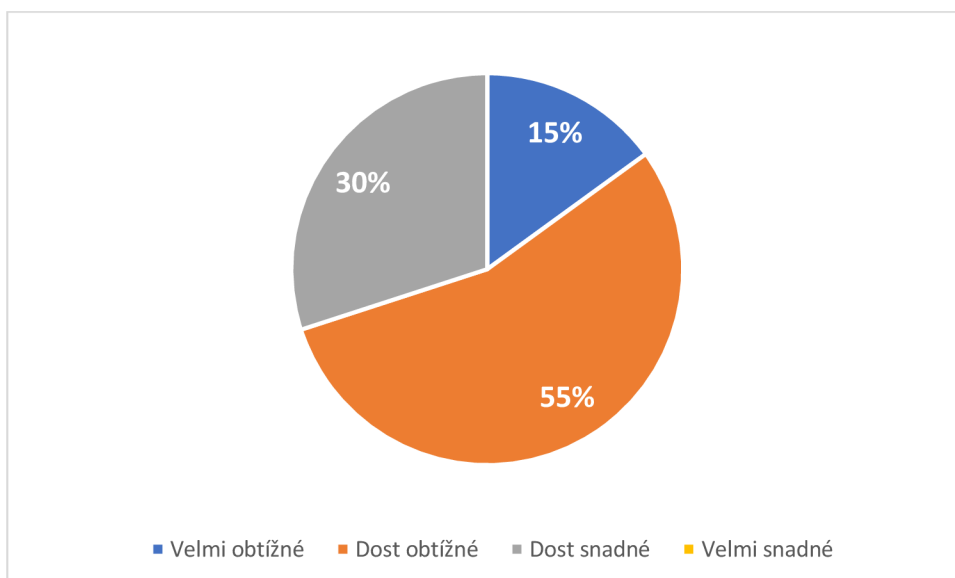


Graf 17: Závislost respondentů na budík při vstávání N-20

Tabulka 26: Závislost respondentů na budík při vstávání N-20

Otázka č.3					Součet bodů
Odpověď	Zcela nezávislý	Trochu závislý	Dost závislý	Velmi závislý	
	A (4)	B (3)	C (2)	D (1)	
Počet respondentů	0	5	8	7	
Hodnoty	4	3	2	1	
Počet bodů	0	15	16	7	38
Průměr	38/20 = 1,9				

Z grafu můžeme vyčíst, že každý z dotázaných je svým způsobem závislý na vstávání s budíkem. Ze 40 % můžeme vidět, že jsou fotbalisté dost závislí na vstávání s budíkem. 35 % dotázaných fotbalistů by zřejmě bez budíku nedokázalo vstát a jsou na budíku velmi závislí a pouze 25 % z dotázaných je na budíku závislých jen trochu. Ani jeden z fotbalistů není zcela nezávislý na budíku viz graf 17 a viz tabulka 26.

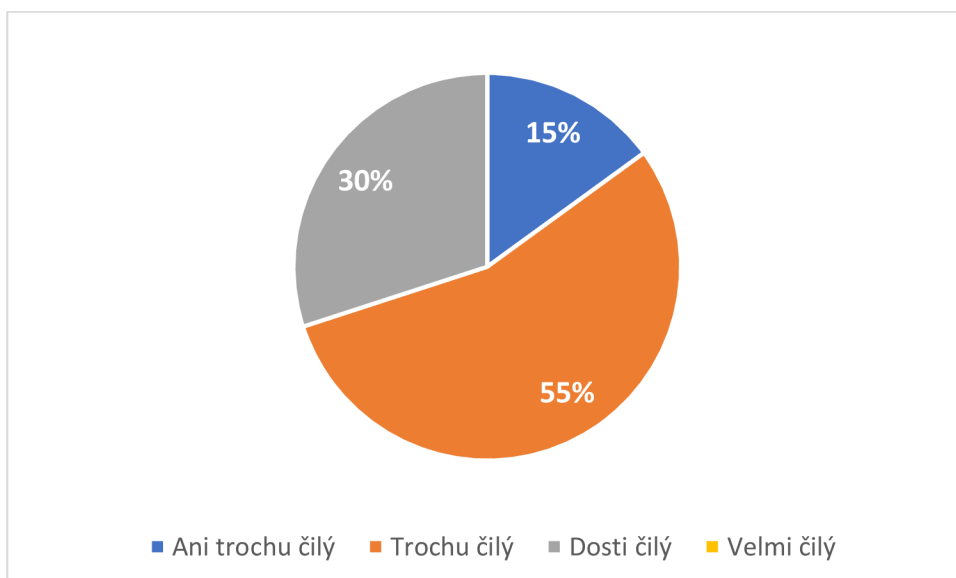


Graf 18: Ranní vstávání respondentů, za normálních okolností N-20

Tabulka 27: Ranní vstávání respondentů, za normálních okolností N-20

Otázka č.4					Součet bodů
Odpověď	Velmi obtížné	Dost obtížné	Dost snadné	Velmi snadné	
	A (4)	B (3)	C (2)	D (1)	
Počet respondentů	3	11	6	0	
Hodnoty	4	3	2	1	
Počet bodů	12	33	12	0	57
Průměr	57/20 = 2,9				

Můžeme vyčíslit viz graf 18 a viz tabulka 27, že pro většinu fotbalistů, a to pro 55 %, je ranní vstávání dost obtížné, pro dalších 15 % je vstávání dokonce velmi obtížné a pro pouhých 30 % je ranní vstávání dost snadné. Z tohoto výsledku lze usoudit, že by fotbalistům mohl spíše vyhovovat odpolední trénink než ranní.

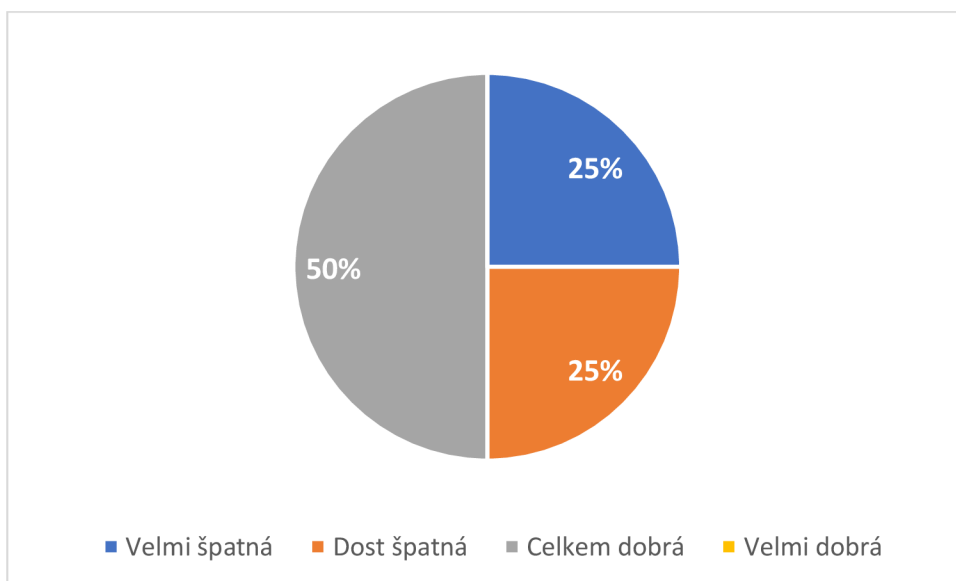


Graf 19: Jak čilý se cítí respondenti půl hodiny po probuzení N-20

Tabulka 28: Jak čilý se cítí respondenti půl hodiny po probuzení N-20

Otázka č.5					Součet bodů
Odpověď	Ani trochu čilý	Trochu čilý	Dosti čilý	Velmi čilý	
	A (4)	B (3)	C (2)	D (1)	
Počet respondentů	3	11	6	0	
Hodnoty	4	3	2	1	
Počet bodů	12	33	12	0	57
Průměr	57/20 = 2,9				

Z grafu lze vyčíst, že něco málo přes polovinu fotbalistů se po ránu cítí trochu čilých, a to přesně 55 %, z 15 % se pak fotbalisti necítí ani trochu čilí a zbylých 30 % se cítí dosti čilí na splnění nějaké činnosti po ránu. Ve výsledku spíš ovšem můžeme říci, že čilí se fotbalisti po ránu moc necítí viz graf 19 a viz tabulka 28.

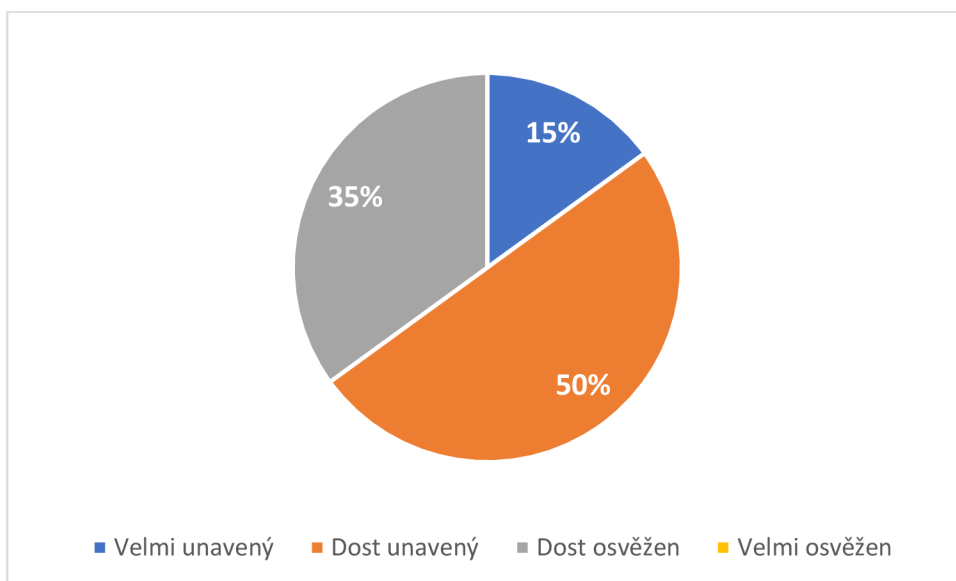


Graf 20: Chut' k jídlu půlhodiny po probuzení N-20

Tabulka 29: Chut' k jídlu půlhodiny po probuzení N-20

Otázka č.6					Součet bodů
Odpověď	Velmi špatná	Dost špatná	Celkem dobrá	Velmi dobrá	
	A (4)	B (3)	C (2)	D (1)	
Počet respondentů	5	5	10	0	
Hodnoty	4	3	2	1	
Počet bodů	20	15	20	0	55
Průměr	55/20 = 2,2				

Lze vyčíst viz graf 20 a viz tabulka 29, že 50 % fotbalistů má po probuzení celkem dobrou chuť k jídlu, z toho lze usoudit, že pravidelně snídají, dalších 25 % z hráčů mají ráno po probuzení velmi špatnou chuť k jídlu a snídají tedy pravděpodobně jak kdy a zbylých 25 % mají dost špatnou chuť k jídlu a tito hráči zřejmě ráno nesnídají.

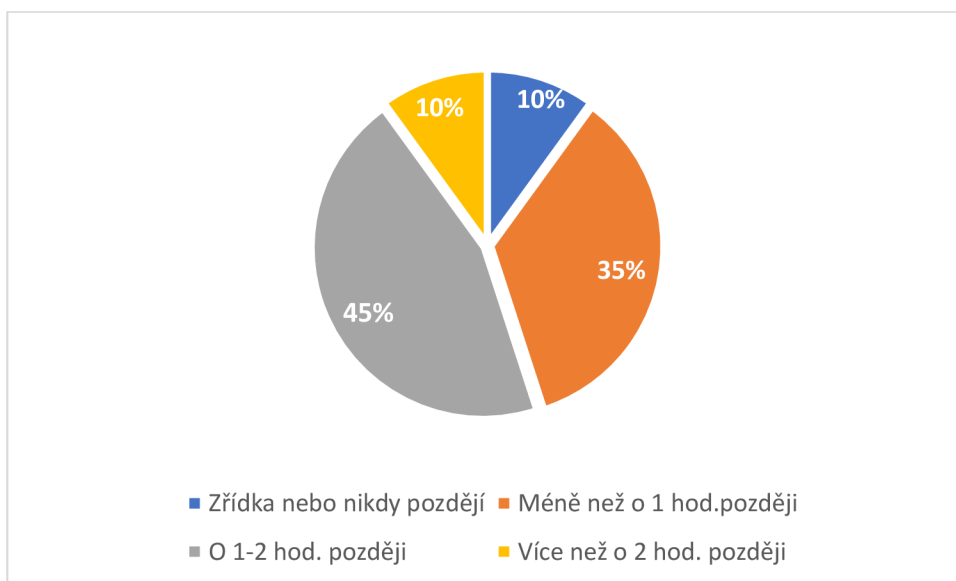


Graf 21: Jak unavení se cítí respondenti půlhodiny po probuzení N-20

Tabulka 30: Jak unavení se cítí respondenti půlhodiny po probuzení N-20

Otázka č.7					Součet bodů
Odpověď	Velmi unavený	Dost unavený	Dost osvěžen	Velmi osvěžen	
	A (4)	B (3)	C (2)	D (1)	
Počet respondentů	3	10	7	0	
Hodnoty	4	3	2	1	
Počet bodů	12	30	14	0	56
Průměre	56/20 = 2,8				

Lze vyčíst viz graf 21 a viz tabulka 30, že přesně polovina fotbalistů se po probuzení cítí první půlhodinu dost unaveně, poté můžeme vidět, že 15 % fotbalistů se cítí velmi unaveně a zbylých 35 % se naopak cítí dost osvěženě, obecně tedy můžeme říci, že se fotbalisti SK Dynamo České Budějovice cítí po probuzení spíše unaveni, než aby měli energii.

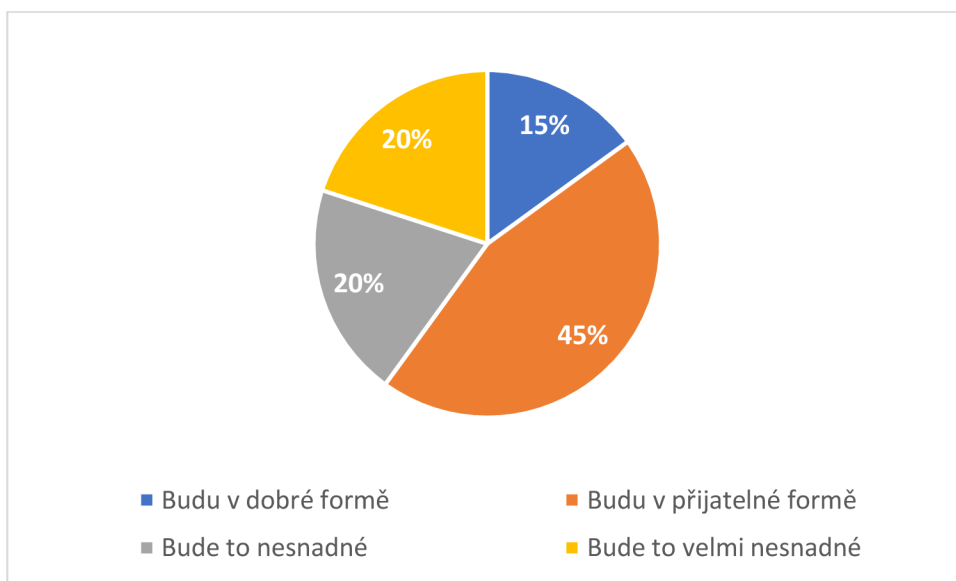


Graf 22: Uléhání ke spánku ve srovnání s normální dobou ulehnutí, pokud by neměli respondenti následující den žádné povinnosti N-20

Tabulka 31: Uléhání ke spánku ve srovnání s normální dobou ulehnutí, pokud by neměli respondenti následující den žádné povinnosti N-20

Otázka č.8					Součet bodů
Odpověď	Zřídka nebo nikdy později	Méně než o 1 hod. později	O 1-2 hod. později	Více než o 2 hod. později	
	A (4)	B (3)	C (2)	D (1)	
Počet respondentů	2	7	9	2	
Hodnoty	4	3	2	1	
Počet bodů	8	21	18	2	49
Průměr	49/20 = 2,5				

Z grafu můžeme vyčíst, že pokud by fotbalisti neměli následující den žádné povinnosti, žádný zápas nebo trénink, tak by 45 % z nich chodilo spát o 1-2 hod. později než normálně, 35 % z nich pak o méně než 1 hod. později, 10 % by pak chodilo spát o 2 hodiny později a zbylých 10 % by chodilo spát ve stejnou hodinu jako normálně chodí viz graf 22 a viz tabulka 31.



Graf 23: Jak by se cítili respondenti při ranním cvičení mezi 7. a 8. hodinou ráno

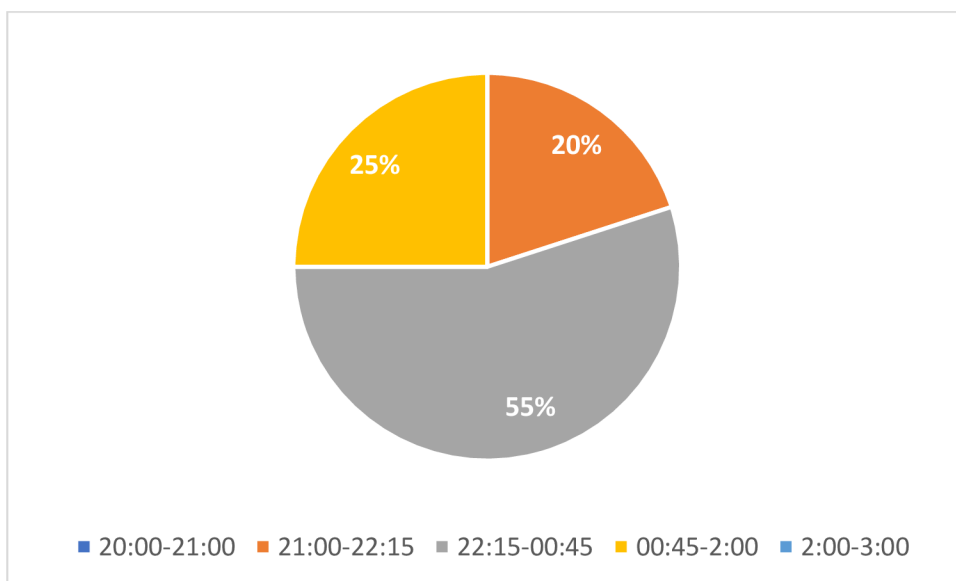
N-20

Tabulka 32: Jak by se cítili respondenti při ranním cvičení mezi 7. a 8. hodinou ráno

N-20

Otázka č.9					Součet bodů
Odpověď	Budu v dobré formě	Budu v přijatelné formě	Bude to nesnadné	Bude to velmi nesnadné	
	A (4)	B (3)	C (2)	D (1)	
Počet respondentů	3	9	4	4	
Hodnoty	4	3	2	1	
Počet bodů	12	29	8	4	53
Průměr	53/20 = 2,7				

Lze vyčíst viz graf 23 a viz tabulka 32, že 45 % fotbalistů by ráno při cvičení bylo v přijatelné formě a 15 % v dobré formě, to je tedy více než polovina a odpovídá to tomu, že fotbalisté mají dopolední trénink a cítí se tam tedy velice dobře. Pro zbylých 40 % dotázaných není nejspíše ranní trénink moc příjemný a měli by radši trénink v odpoledních hodinách.

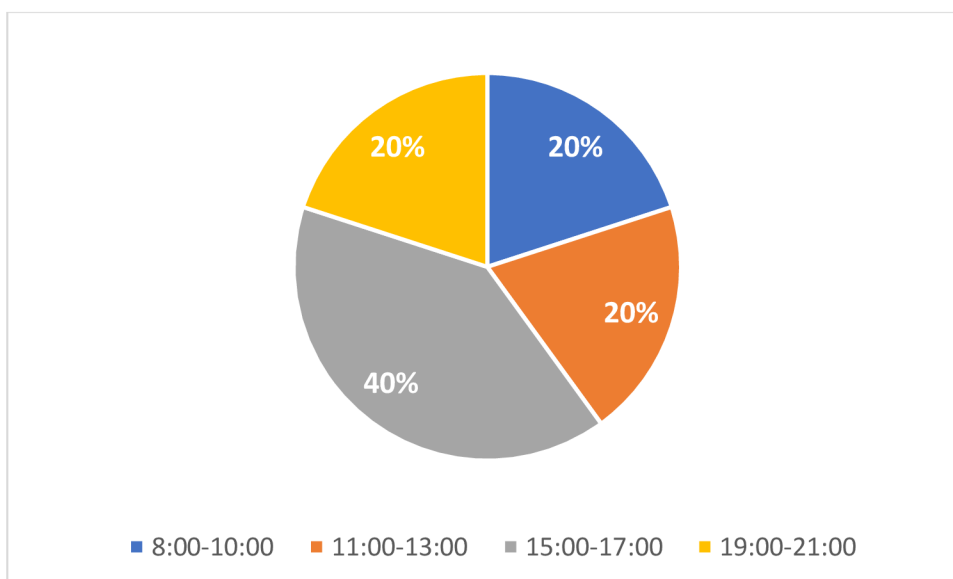


Graf 24: V kolik hodin se respondenti cítí natolik unavení, že musí jít spát N-20

Tabulka 33: V kolik hodin se respondenti cítí natolik unavení, že musí jít spát N-20

Otázka č.10						Součet bodů
Odpověď	20:00-21:00	21:00-22:15	22:15-00:45	00:45-2:00	2:00-3:00	
	A (5)	B (4)	C (3)	D (2)	E (1)	
Počet respondentů	0	4	11	5	0	
Hodnoty	5	4	3	2	1	
Počet bodů	0	16	33	10	0	59
Průměr	59/20 = 3					

Z grafu můžeme posoudit, že nadpoloviční většina fotbalistů, a to 55 %, se cítí nejvíce unavená v intervalu od 22:15-00:45. 25 % fotbalistů se pak cítí natolik unaveně, že musí jít spát v rozmezí od 0:45-2:00 a zbylých 20 % pak v dřívějších hodinách, a to v rozmezí od 21:00-22:15 viz graf 24 a viz tabulka 33.

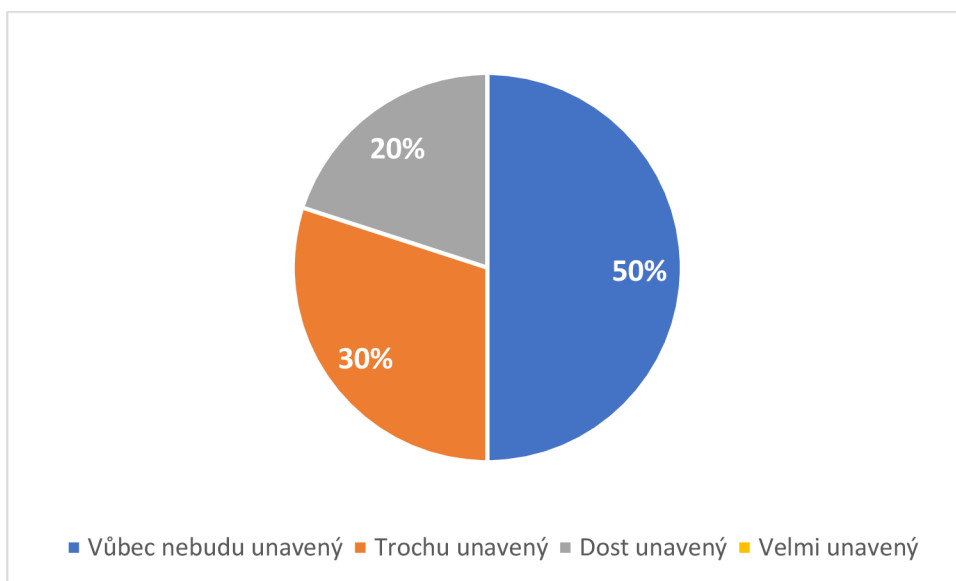


Graf 25: Přejete si být na vrcholu své výkonnosti během zkoušky (testu, zápasu) o které víte, že bude duševně vyčerpávající a bude trvat dvě hodiny. S ohledem jen na to, abyste se cítil co nejlépe, který čas byste si vybral? N-20

Tabulka 34: Přejete si být na vrcholu své výkonnosti během zkoušky (testu, zápasu) o které víte, že bude duševně vyčerpávající a bude trvat dvě hodiny. S ohledem jen na to, abyste se cítil co nejlépe, který čas byste si vybral? N-20

Otázka č.11					Součet bodů
Odpověď	8:00-10:00	11:00-13:00	15:00-17:00	19:00-21:00	
	A (4)	B (3)	C (2)	D (1)	
Počet respondentů	4	4	8	4	
Hodnoty	4	3	2	1	
Počet bodů	16	12	16	4	48
Průměr	48/20 = 2,4				

Lze vyčíst viz graf 25 a viz tabulka 34, že pokud by si fotbalisté mohli vybrat čas utkání, který bude jak fyzicky tak duševně náročný, a aby se cítili co nejlépe, tak by nejčastější odpověď byla v odpoledních hodinách a to v intervalu od 15:00-17:00, dalších 20 % hráčů, by chtělo mít zápas ještě později a to v intervalu od 19:00-21:00 a zbylých 40% by chtělo mít zápas buď v intervalu od 8:00-10:00 a nebo od 11:00-13:00. Obecně můžeme říci, že hráčům v Dynamu by vyhovovalo mít spíš odpolední utkání, než ranní či dopolední.



Graf 26: Jak unavení se budou cítit respondenti, kdyby měli jít spát v 11. hodin

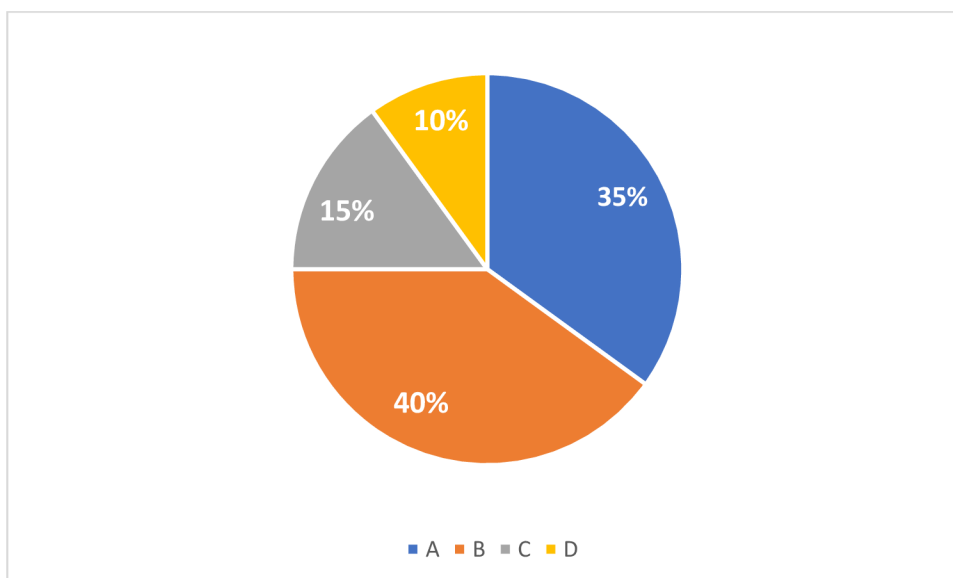
N-20

Tabulka 35: Jak unavení se budou cítit respondenti, kdyby měli jít spát v 11. hodin N-

20

Otázka č.12					Součet bodů
Odpověď	Vůbec nebudu unavený	Trochu unavený	Dost unavený	Velmi unavený	
	A (4)	B (3)	C (2)	D (1)	
Počet respondentů	10	6	4	0	
Hodnoty	4	3	2	1	
Počet bodů	40	18	8	0	66
Průměr	66/20 = 3,3				

Na grafu můžeme vidět, že pokud by měli fotbalisté stanovený rozvrh a měli chodit spát ve 11 hod. tak se přesně polovina, tedy 50 % nebude cítit vůbec unavená. Trochu unavených se bude cítit 30 % dotázaných a dost unavených fotbalistů během 11 hod. bude 20 % viz graf 26 a viz tabulka 35.

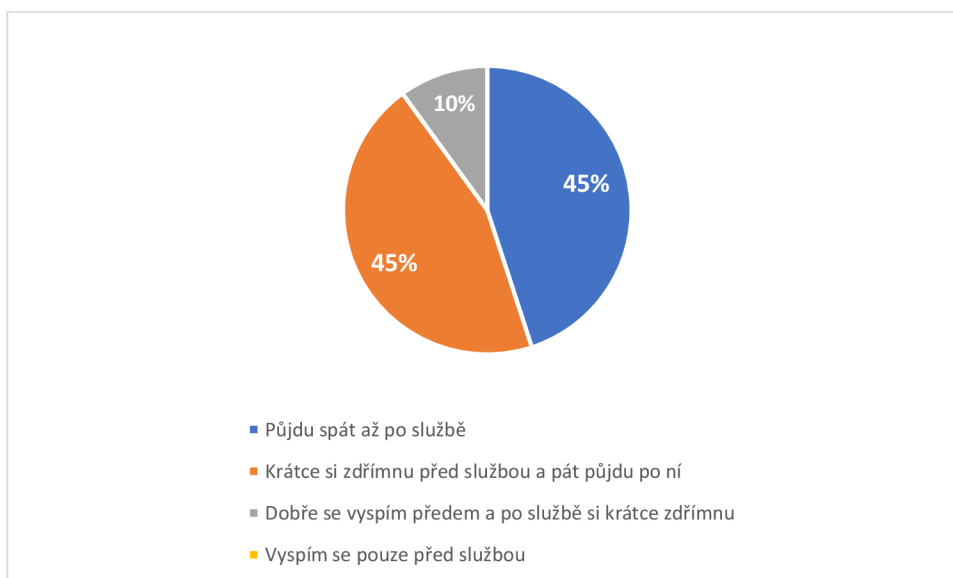


Graf 27: Pokud by šli respondent spát o několik hodin později než obvykle, ale ráno nemuseli vstávat v nějakou konkrétní dobu. Která z následujících možností by u nich nejpravděpodobněji nastala N-20

Tabulka 36: Pokud by šli respondent spát o několik hodin později než obvykle, ale ráno nemuseli vstávat v nějakou konkrétní dobu. Která z následujících možností by u nich nejpravděpodobněji nastala N-20

Otázka č.13				
Odpověď	A	B	C	D
	A (4)	B (3)	C (2)	D (1)
Počet respondentů	7	8	3	2
Hodnoty	4	3	2	1
Počet bodů	28	24	6	2
Průměr	60/20 = 3			

Z grafu a z otázky č.13 lze vyčíst, že pokud by fotbalisti šli spát o několik hodin později a ráno nemuseli vstávat tak jejich odpověď bude ze 40 % odpověď B, tedy, že se probudí v obvyklou dobu, ale budou ještě ležet v posteli a podřimovat. Z 35 % pak odpovídali odpovědí A, a to že se probudí v obvyklou dobu a už neusnou. 15 % fotbalistů pak odpovědělo C a to znamená, že se probudí v obvyklou dobu, ale opět usnou a pouhých 10 % odpovědělo D a tedy, že se probudí mnohem později než obvykle viz graf 27 a viz tabulka 36.

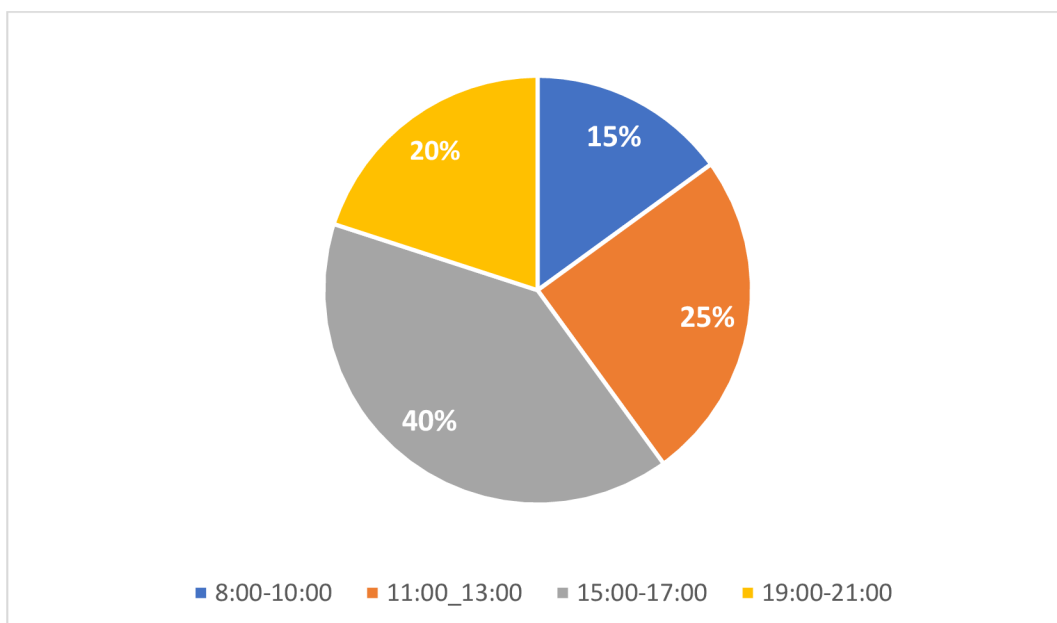


Graf 28: Kdyby si měli respondenti představit a být vzhůru kvůli směně mezi 4. a 6. hodinou ráno a následující den neměli žádné povinnosti, jaká možnost by jim nejvíce vyhovovala N-20

Tabulka 37: Kdyby si měli respondenti představit a být vzhůru kvůli směně mezi 4. a 6. hodinou ráno a následující den neměli žádné povinnosti, jaká možnost by jim nejvíce vyhovovala N-20

Otázka č.14					Součet bodů
Odpověď	A	B	C	D	
	A (4)	B (3)	C (2)	D (1)	
Počet respondentů	9	9	2	0	
Hodnoty	4	3	2	1	
Počet bodů	36	27	4	0	67
Průměr	67/20 = 3,4				

Z grafu můžeme vyčíst, že pokud by si měli fotbalisti představit pracovat na směny, a měli směnu od 4. do 6. hodiny ráno, a následující den neměli žádné povinnosti, tak by jim nejvíce vyhovovala odpověď A a B, a to v obou případech ze 45 %. To znamená, že prvních 45 % by šlo spát až po směně, což je odpověď A a dalších 45 % by si krátce zdřímlo před službou a spát by šli až po ní, což je odpověď B. Pouhých 10 % odpovědělo odpovědí C a to, že by se dobře vyspali před směnou a po službě už by si jen krátce zdřímli viz graf 28 a viz tabulka 37.

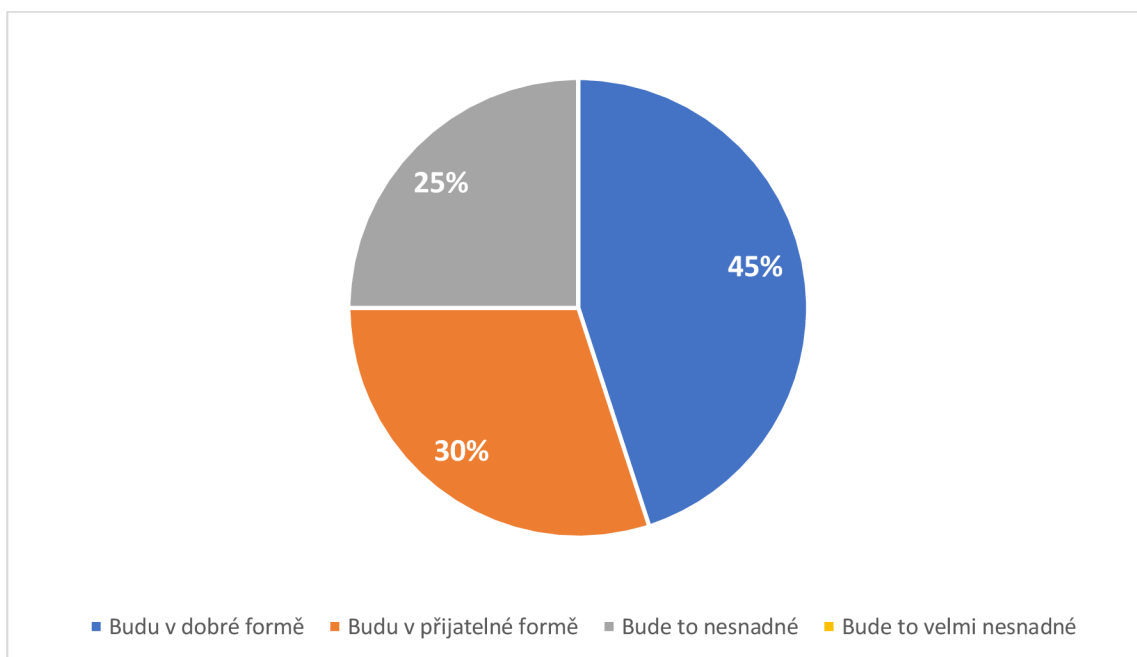


Graf 29: Čas, který by si respondenti vybrali pro náročnou práci N-20

Tabulka 38.: Čas, který by si respondenti vybrali pro náročnou práci N-20

Otázka č.15					Součet bodů
Odpověď	8:00-10:00	11:00_13:00	15:00-17:00	19:00-21:00	
	A (4)	B (3)	C (2)	D (1)	
Počet respondentů	3	5	8	4	
Hodnoty	4	3	2	1	
Počet bodů	12	15	16	4	47
Průměr	47/20 = 2,4				

Z grafu můžeme vyčíst, že pokud by měli fotbalisté velmi těžce fyzicky pracovat a měli se přitom cítit dobře na tréninku nebo zápasu, tak pro 40 % z nich bude ideální čas v intervalu od 15:00-17:00. Pro dalších 20 % to bude také odpolední, nebo spíše večerní čas, a to v intervalu od 19:00-21:00. 25 % fotbalistů, by pak tento náročný trénink (zápas) chtělo v intervalu od 11:00-13:00 a zbylých 15 % od 8:00-10:00. V celkovém hodnocení můžeme říct, že by většina fotbalistů chtěla náročný trénink (zápas) během odpoledne či večera viz graf 29 a viz tabulka 38

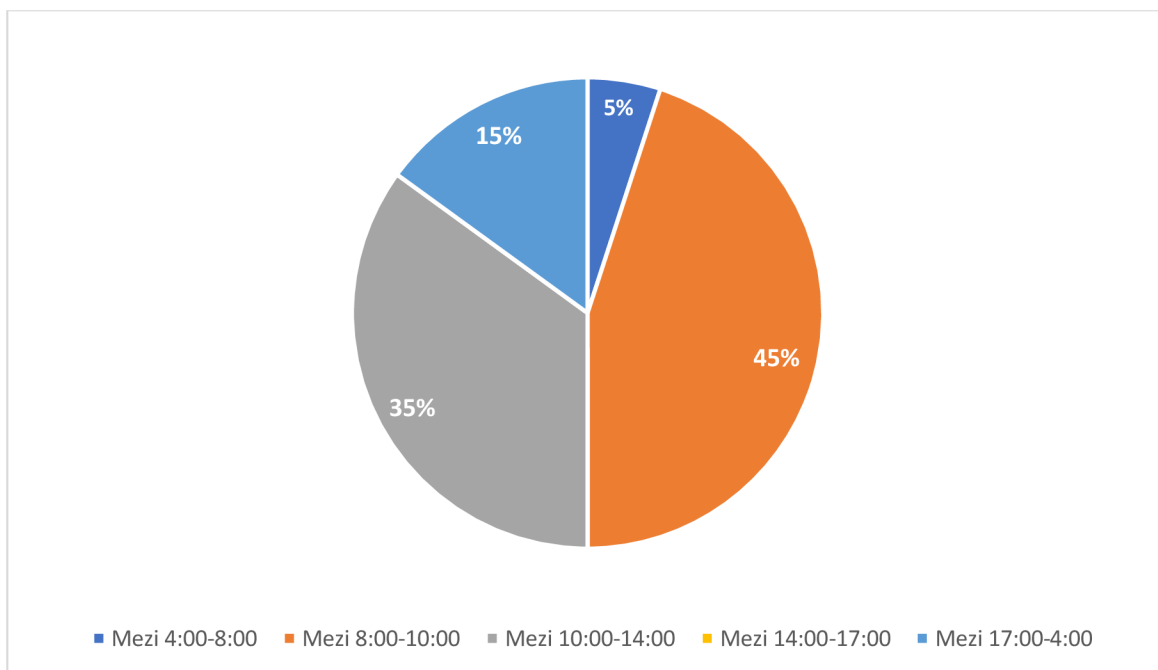


Graf 30: Jak by se cítili respondenti při večerním cvičení mezi 10 a 11.hodinou večer N-20

Tabulka 39: Jak by se cítili respondenti při večerním cvičení mezi 10 a 11.hodinou večer N-20

Otázka č.16					Součet bodů
Odpořevď	Budu v dobré formě	Budu v přijatelné formě	Bude to nesnadné	Bude to velmi nesnadné	
	A (4)	B (3)	C (2)	D (1)	
Počev respondentů	9	6	5	0	
Hodnoty	4	3	2	1	
Počev bodů	36	18	10	0	64
Průměr	64/20 = 3,2				

Z grafu můžeme vidět, že pokud by fotbalisti chodili cvičit, nebo měli trénink mezi 10. a 11. hodinou večer, tak to pro ně ze 45 % nebude těžké a budou v dobré formě. 30 % pak bude v přijatelné formě a pro 25 % dotázaných by to bylo nesnadné viz graf 30 a viz tabulka 39

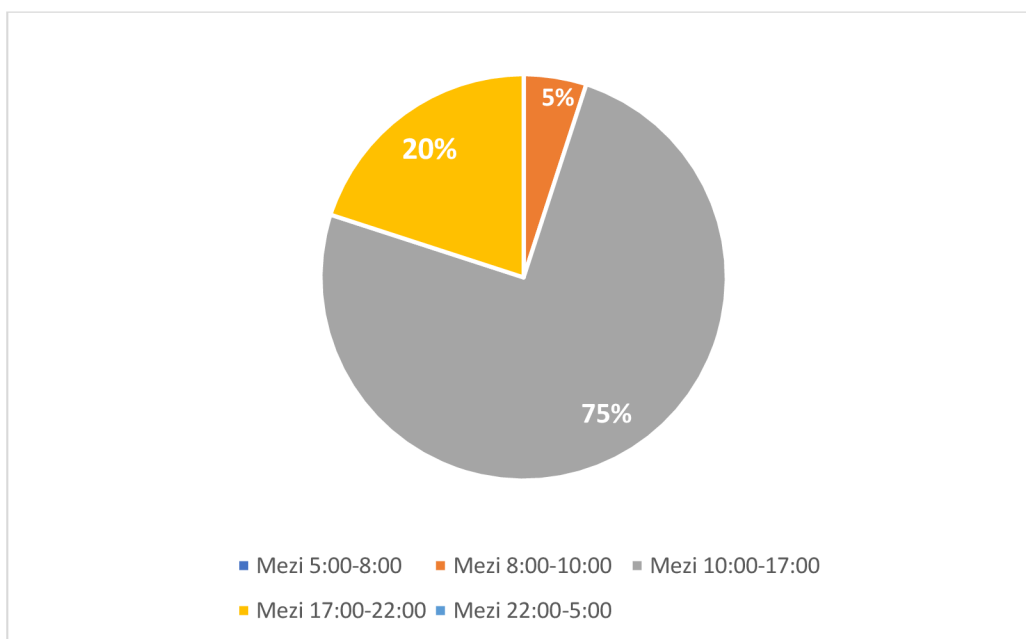


Graf 31: Kdyby měli respondenti předpokládat, že by pracovali 5 hodin denně, a jejich práce by byla zajímavá a byla placena podle jejich výsledků. Jakou dobu by respondenti zvolili za svůj začátek práce. N-20

Tabulka 40: Kdyby měli respondenti předpokládat, že by pracovali 5 hodin denně, a jejich práce by byla zajímavá a byla placena podle jejich výsledků. Jakou dobu by respondenti zvolili za svůj začátek práce. N-20

Otázka č.17						Součet bodů
Odpověď	Mezi 4:00-8:00	Mezi 8:00-10:00	Mezi 10:00-14:00	Mezi 14:00-17:00	Mezi 17:00-4:00	
	A (5)	B (4)	C (3)	D (2)	E (1)	
Počet respondentů	1	9	7	0	3	
Hodnoty	5	4	3	2	1	
Počet bodů	5	36	21	0	3	65
Průměr	65/20 = 3,3					

Z grafu můžeme vyčíst, že pokud by měli fotbalisti pracovat pět hodin v kuse, tak by jejich odpověď na otázku, kdy by začínala jejich směna, byla ze 45 % odpověď v intervalu od 8:00-10:00. 35 % by pak svůj začátek směny chtělo mezi 10:00-14:00, dalších 15 % by začínalo v odpoledních až ranních hodinách, a to mezi 17:00-4:00 a pouhých 5 % by začínalo velmi brzo ráno, a to mezi 4:00-8:00 viz graf 31 a viz tabulka 40.

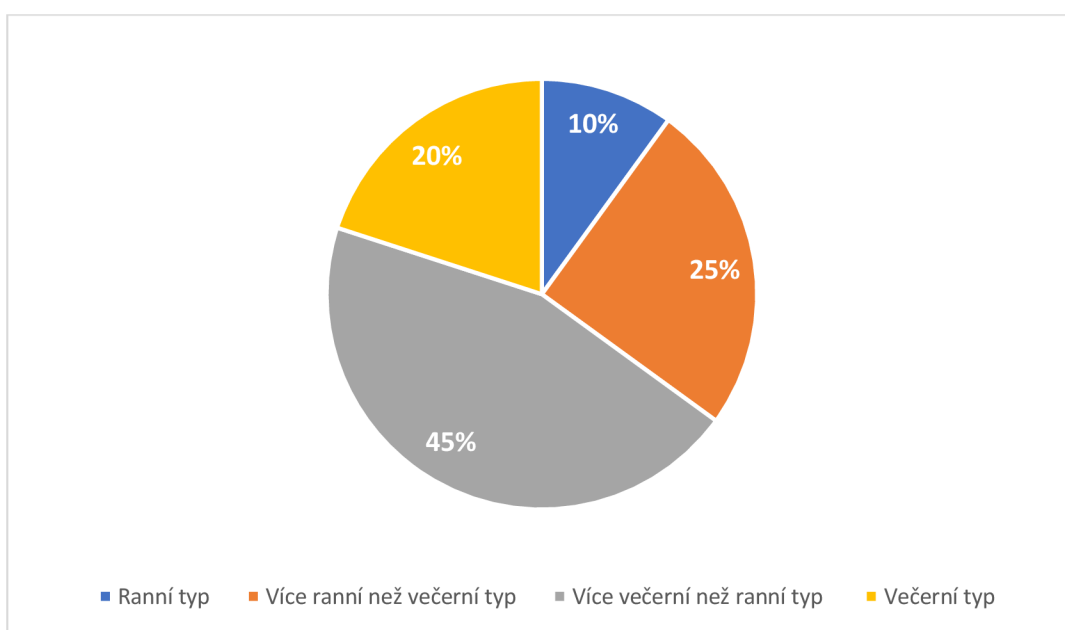


Graf 32: V jakou hodinu mají respondenti vrchol své výkonnosti N-20

Tabulka 41: V jakou hodinu mají respondenti vrchol své výkonnosti N-20

Otázka č.18						Součet bodů
Odpověď	Mezi 5:00-8:00	Mezi 8:00-10:00	Mezi 10:00-17:00	Mezi 17:00-22:00	Mezi 22:00-5:00	
	A (5)	B (4)	C (3)	D (2)	E (1)	
Počet respondentů	0	1	15	4	0	
Hodnoty	5	4	3	2	1	
Počet bodů	0	4	45	8	0	57
Průměr	57/20 = 2,9					

V otázce č.18 viz graf 32 a viz tabulka 41 jsem se ptal fotbalistů, kdy si myslí, že mají svojí nejvyšší výkonnost a odpověď zde byla jednoznačná, a to odpověď v intervalu od 10:00-17:00, na kterou odpovědělo 75 % dotázaných. Tato odpověď odpovídá programu fotbalistů, protože mají tréninky od 10:00h rána a zápasy o víkendu se hrají převážně v odpoledních hodinách. 20 % má ovšem vrchol své výkonnosti mezi 17:00 – 20:00, což se může negativně odrazit v dopoledních trénincích a naopak zbylých 5 % odpovědělo interval své výkonnosti od 8:00-10:00, což znamená, že na tréninku se mohou cítit dobře, ale při zápase mohou mít problém.



Graf 33: Za jaký typ lidí se respondenti subjektivně považují N-20

Tabulka.42: Za jaký typ lidí se respondenti subjektivně považují N-20

Otázka č.19					Součet bodů
Odpověď	Ranní typ	Více ranní než večerní typ	Více večerní než ranní typ	Večerní typ	
Počet respondentů	2	5	9	4	
Hodnoty	4	3	2	1	
Počet bodů	8	15	18	5	46
Průměr	46/20 = 2,3				

V poslední otázce tohoto dotazníku, jsem se ptal fotbalistů na jejich subjektivní názor, zda si myslí, jestli jsou spíše „ranní“ nebo „večerní“ typ. Z odpovědí vyplývá, že 45 % fotbalistů si o sobě myslí, že jsou více večerní typ než ranní. 25 % pak odpovídá opakem a to, že si o sobě myslí, že jsou více ranní než večerní typ. 20 % dotázaných si myslí, že jsou přímo večerní typ a pouhých 10 % pak přímo ranní typ. V celkovém hodnocení je to tedy 65 % / 35 % spíše pro večerní typ viz graf 33 a viz tabulka 42. V celkovém hodnocení dotazníku, se dozvíme zdalipak se výsledky z poslední otázky potvrdí či nikoliv.

Celkové zhodnocení dotazníku

K celkovému výsledku se dostaneme tak, že sečteme všechny hodnoty ze všech otázek a poté nám vyjde, jaký typ u fotbalistů v SK Dynamo České Budějovice převládá viz tabulka 43.

Tabulka 43: Výsledek dotazníku (MEQ)

16-30	Vyhraněný večerní typ
31-42	Mírně večerní typ
43-58	Nevyhraněný typ
59-69	Mírně ranní typ
70-86	Vyhraněný ranní typ

Součet = 53 = Nevyhraněný typ

4 Diskuse

V první polovině své praktické části, jsem se zabýval kvalitou spánku u hráčů SK Dynamo České Budějovice, a to za použití Pittsburského indexu kvality spánku. Celkový výsledek dotazníku nám ukázal, že fotbalisti SK Dynama České Budějovice mají dobrou kvalitu spánku. Otázkou na kvalitu spánku se zabývala přímo první komponenta dotazníku. Z dotázaných fotbalistů 85 % zhodnotila svůj spánek jako docela nebo velmi dobrý, oproti tomu výzkum (Penggali et al., 2021), poukazuje na velmi špatnou kvalitu spánku u profesionálních fotbalistů. V tomto výzkumu vycházelo, že fotbalisti mají z 82 % špatnou kvalitu spánku a pouhých 18 % má dobrou kvalitu spánku. Myslím si, že to může být dané velmi dobrou regenerací hráčů u týmu SK Dynamo České Budějovice, kteří mohou využít spoustu regeneračních metod, od sauny, vířivky až po masáž a dále také dopoledním tréninkem, kdy hráči mají poté přes den volno a mohou se tedy v klidu připravit na večer a na kvalitní spánek. Nedávný výzkum ještě poukázal na to, že kvalitní spánek má velmi dobrý vliv na sportovní výkon (Penggali et al., 2021).

Další hodnocení se týkalo spánkové latence u fotbalistů, takže pokud bych měl vyhodnotit dobu mezi usínáním a spánkem, tak mají fotbalisti spánkovou latenci relativně v normě. Přesně polovina z nich odpověděla, že dokáže usnout do 15 minut, což může být dané, jak jsem již zmínil, dobrou regenerací a dobrým přístupem k fotbalu. Z dotázaných fotbalistů 35 % odpovědělo, že usne mezi 16-30 minutou a pouhých 15 % usíná později, což může být zapříčiněné vyšším věkem, staráním se o děti, či nějakým problémem se spaním. Celkově ovšem můžeme říct, že oproti výzkumu (Jorquera-aguilera & Barahona-fuentes, 2021), který se zabýval profesionálními fotbalisty z Chile, jež odpověděli, že nejčastěji, a to ze 45 % usínají mezi 20-40 minutou, z 19 % pak jim usínání trvá déle než hodinu a pouhých 35 % dokáže usnout do 15 minut, tak mají hráči v SK Dynamo České Budějovice velmi dobrou spánkovou latenci.

Další komponenta se zabývala délkou spánku, zde také převažuje jedna odpověď, a to konkrétně, že 75 % budějovických fotbalistů spí déle než 7 hodin a 25 % pak spí mezi 6-7 hodin za noc. Oproti tomu výzkum (Jorquera-aguilera & Barahona-

fuentes, 2021), poukazuje na to, že až 53 % fotbalistů spí méně než 7 hodin. Podle (Praško et al, 2004), je doba spánku u každého člověka individuální, každopádně tvrdí, že normální doba je mezi 6-8 hodinami spánku, z toho vyplývá, že se do tohoto intervalu vešel každý fotbalista.

Další komponentou, kterou se dotazník zabýval, byly problémy se spánkem. Celkově můžeme říct, že většina fotbalistů žádné problémy během spaní nemá. Největší problém hráči vyhodnotili jako vstávání během noci na záchod a špatné sny, až 55 % dotázaných chodí během noci na záchod, někdo vstává méně než jednou do týdne a u někoho se tento problém vyskytuje i vícekrát do týdne. Dalším problémem u fotbalistů jsou sny, až 45 % hráčů uvedlo, že mají problém se spánkem, právě kvůli špatným snům a dokonce 25 % hráčů trpí špatnými sny vícekrát do týdne. Naopak fotbalisté nemají během noci žádné větší potíže s dýcháním, chrápáním, kašláním či pocitem chladu během noci. Oproti tomu větší část a to konkrétně 55 % si stěžovalo na problémy s horkem, může to být z důvodu teplého ročního období, nebo z důvodu vysoké pokojové teploty. Dále více než polovina hráčů neuvádí problém s tím, že by se v noci probouzeli nebo měli nějaké bolesti. To že fotbalisté nemají nějaké větší komplikace může být dané dostatkem pohybu, správnou stravou a celkově zdravým životním stylem, který by měl každý profesionální fotbalista dodržovat.

V 6. komponentě jsem se tázal, zda fotbalisté berou nějaké léky, či doplňky na spánek, a zde byla odpověď naprosto jednoznačná a ani jeden žádné produkty, či léky na spánek neužívá.

Poslední část dotazníku se zabývala denní spavostí a unaveností. První otázka si kladla za cíl zjistit, zda se fotbalisté cítí ospalí během dne například při řízení auta, při jídle, či nějaké jiné společenské akci, až 65 % odpovědělo, že se při těchto činnostech ospale cítí, ať už vícekrát za týden, nebo třeba jednou týdně. Tento výsledek může být z velké části ovlivněn tréninkem v dopoledních hodinách, a tak se u hráčů pak během odpoledne může dostavit mírná únava z vyčerpání. Pokud se jedná o energii, která je důležitá k udržení si elánu pro dokončení nějaké určité činnosti, ať už se jedná o hlídání dětí, o domácí práce u starších fotbalistů, nebo naopak o studium u mladších hráčů, tak zde fotbalisté odpovídali, že je to pro ně jen nepatrně těžké a nemají s tím problém.

Celková hodnota Pittsburského indexu kvality spánku je u fotbalistů SK Dynamo České Budějovice 4,28, což odpovídá dobré kvalitě spánku a hráči jsou tak schopni podávat optimální výkon při zápase či tréninku. Vyvrací se nám tak první výzkumný předpoklad, ve kterém jsem si myslel, že hráči budou mít špatnou kvalitu spánku, jež se může negativně odrazit na jejich výkonu.

Pokud tento výsledek porovnáme s profesionálními fotbalisty v Chile, kteří byli také testováni pomocí PSQI, tak můžeme vidět velmi podobné výsledky, protože dle výzkumu (Jorquera-aguilera & Barahona-fuentes, 2021), mají fotbalisti v Chile výsledek 4,75, což je o něco horší výsledek, který ale také dopovídá dobré kvalitě spánku.

Ve druhé polovině naší praktické části jsme se zabírali dotazníkem na ranní a večerní typy. V tomto dotazníku bylo hlavním cílem posoudit čas vstávání, čas chození spát, jak se fotbalisti cítí nebo necítí unaveni ráno a večer a jaká je pro ně ideální doba k vykonávání činnosti a tréninku (cvičení). Hned první otázka v dotazníku se zaměřila na to, kdy by fotbalisti chtěli vstávat, a měli druhý den volno a přitom se cítili co nejlépe a mohli si jakkoliv naplánovat svůj denní program. Největší část hráčů (60%) zvolilo jako nejčastější odpověď ke vstávání interval mezi 7:45-9:45, což odpovídá jejich rannímu tréninku a jsou na tento čas již zvyklí a nic by neměnili. Čas, kdy chodí fotbalisti nejčastěji spát, je od 22:15-23:30 a to ze 70 % z dotázaných. Tento interval se dá považovat za čas, který není ani pozdě ani brzo, je to tedy střední odpověď tak jako u vstávání.

Když se posuneme v dotazníku o něco dál, tak zde se zabýval tím, jak se fotbalisti cítí po ránu, a jak se jim vstává. Ze 70 % fotbalisti odpověděli, že je pro ně ranní vstávání obtížné, to ale neznamena, že nejsou schopni zvládnout ranní trénink. Spíše by to tedy nasvědčovalo tomu, aby měli hráči trénink v odpoledních hodinách i z toho důvodu, že více než polovina hráčů se cítí první půl hodinu po probuzení unavena, ovšem během půl hodiny po probuzení fotbalisté trénink nemají. Pokud však jde o to, zda se cítí fotbalisté aspoň trochu čilí, tak zde fotbalisti odpověděli, že ano a 85 % z nich je schopno se připravit na ranní trénink a zvládnout ho. Pro fotbalisty je během rána velmi důležitá snídaně, aby před tréninkem doplnili potřebnou energii,

tímto podnětem se zabývala otázka, zdali mají fotbalisté ráno chuť k jídlu či nikoliv. Z výsledku lze vyčíst, že aspoň polovina hráčů má po ránu chuť k jídlu a tedy snídají, 25 % pak snídá jak kdy, a velmi málo a zbylých 25 % nemá chuť k jídlu a lze tedy předpokládat, že před tréninkem nesnídají a může to ovlivnit negativně jejich výkonnost.

V další části dotazníku, mě zajímalo, jestli se mění doba spánku a uléhání do postele, pokud nemají fotbalisti následující den žádné povinnosti (zápas, trénink). Méně než polovina (45 %) z nich odpovědělo, že by šlo spát o 1-2 hodiny později než normálně, což tedy odpovídá přibližně času mezi 24:15 – 1:30. Z dotázaných fotbalistů odpovědělo 35 % z nich, že by vydrželo o hodinu déle a 10 % by dokonce šlo spát až o 2 hodiny později. To můžeme očekávat spíše u mladších hráčů, kteří chtějí využít svůj volný čas na trávení večera s přáteli. Z toho vyplývá i většinová odpověď na otázku, kdyby museli jít spát fotbalisté podle rozvrhu a to přesně v 11 hodin, tak by se až 80 % necítilo unaveně anebo jen lehce unaveně a pouhých 20 % fotbalistů by bylo dost unavených.

Další část dotazníku se věnovala fyzické a psychické výkonnosti. Ve dvou otázkách jsem se zajímal o to, jak se fotbalisti cítí při ranním či večerním tréninku (posilovně). Pokud by fotbalisti měli chodit do posilovny na 1 hodinu a 2x týdně od 7:00-8:00 ráno, tak by se při této ranní posilovně 45 % z nich cítilo v přijatelné formě a 15 % dokonce ve velmi dobré formě, pro 40 % z nich by pak byl vhodnější odpolední trénink. Druhá otázka se zabývala právě tréninkem v posilovně ve večerních hodinách, a to přesně od 22:00-23:00. Zde byla taky většinová část proto, že se cítí dobře a pro pouhých 25 % by to bylo nesnadné, podle tohoto můžeme usoudit, že tato odpověď odpovídá nevyhraněnému typu a fotbalistům nevádí chodit do posilovny jak ráno, tak večer, ovšem z předešlých odpovědí můžeme usuzovat, že ráno by se cítili fotbalisté spíše více ospalí a unavení než večer. Další otázka se zabývala tím, že měli fotbalisté vybrat čas pro těžkou psychickou a fyzickou zátěž, za psychickou můžeme označit přípravu na zápas a rozbor soupeře, který proti nim bude hrát. Za tu fyzickou můžeme označit již samotný zápas. V tomto ohledu měli fotbalisté jasno a 60 % z nich by chtělo mít tento těžký zápas či rozbor v odpoledních nebo večerních hodinách a 40 % naopak

ráno. Můžeme říct, že většina fotbalových zápasů v 1. české lize se hraje v odpoledních hodinách, a tak by to hráčům SK Dynamo České Budějovice mělo vyhovovat. Na konci dotazníku pak měli fotbalisté označit vrchol své výkonnosti. Zde byla odpověď naprosto jednoznačná, a to interval od 10:00-17:00, tuto odpověď zvolilo 75 % fotbalistů. Tato odpověď odpovídá programu fotbalistů, kteří mají běžně tréninky od 10:00 a zápasy se hrají v odpoledních hodinách. 20 % pak má svůj vrchol výkonnosti mezi 17:00-20:00 což nasvědčuje tomu, že by mohli mít dostatek energie na nějaký večerní zápas, ale naopak mohou mít problém zvládat ranní (dopolední) trénink a zbylých 5 % má vrchol své výkonnosti ráno.

V poslední části dotazníku jsem se ptal fotbalistů přímo na jejich subjektivní názor, zda si myslí, že jsou spíše ranní nebo večerní typ. Ze subjektivního názoru hráčů vyplývá, že si o sobě myslí že jsou spíše večerní než ranní typ, a to v poměru 65%:35%, což odpovídá i většině odpovědí v dotazníku. Můj předpoklad byl opačný, domníval jsem se, že v týmu SK Dynamo České Budějovice budou převládat spíše ranní typy nad večerními.

Celkové skóre tohoto dotazníku vyšlo ovšem 53 a to je v rozmezí nevyhraněného typu (43-58). Tento výsledek tedy odpovídá na můj druhý výzkumný předpoklad, kde jsem se domníval, že budou převažovat spíše ranní typy nad těmi večerními a ani tento výsledek nepotvrdil můj druhý výzkumný předpoklad a v týmu SK Dynamo České Budějovice převládá nevyhraněný typ,

5 Závěr

V bakalářské práci byly stanoveny dva cíle. Primárním cílem bylo zmapovat jakou kvalitu spánku mají hráči v profesionálním fotbalovém týmu SK Dynamo České Budějovice. Výzkumný cíl byl naplněn. Sekundárním cílem bylo zjistit, jaké cirkadiální preference u hráčů převládají, i tento cíl byl splněn. Výzkum byl proveden pomocí dotazníkového šetření, a to za pomoci překladu Pittsburského indexu kvality spánku a Dotazníku ranních a večerních typů (MEQ).

V první polovině praktické části byl stanoven výzkumný předpoklad 1, kde jsem se domníval, že fotbalisté SK Dynamo České Budějovice budou mít špatnou kvalitu spánku. Tento výzkumný předpoklad se nepotvrdil. Z výsledné hodnoty Pittsburského indexu kvality spánku, jež byla 4,28 viz tabulka 23 můžeme totiž říct, že fotbalisté mají dobrou kvalitu spánku.

Druhý výzkumný předpoklad, který byl stanoven, byl předpoklad, že v týmu SK Dynamo České Budějovice budou převládat ranní typy nad večerními dle dotazníku ranních a večerních typů (MEQ). Tento předpoklad nebyl potvrzen. Z výsledku, který byl 53 viz tabulka 43 můžeme říci, že v týmu SK Dynamo České Budějovice převládá nevyhraněný typ. Na základě zjištěných výsledků můžeme tedy říct, že fotbalisté SK Dynamo České Budějovice mají nevyhraněné cirkadiální preference. Jen velmi málo odpovědí mělo znaky výrazně večerního nebo ranního typu.

6 Seznam použitých zdrojů

Bdění a spánek – WikiSkripta. (online). Dostupné z:

https://www.wikiskripta.eu/w/Bd/%C4%9Bn%C3%AD_a_sp%C3%Anek

Berry, R. B. (2012). Sleep architecture parameters, normal sleep, sleep loss. In *Fundamentals of Sleep Medicine* (pp. 79-90). WB Saunders.

Borzová, C. (2009). *Nespavost a jiné poruchy spánku: pro nelékařské zdravotnické obory*. Grada.

Buysse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry research*, 28(2), 193-213.

Carskadon, M. A., & Dement, W. C. (2005). Normal human sleep: an overview. *Principles and practice of sleep medicine*, 4(1), 13-23

Dotazník ranních a večerních typů (The Morningness-Eveningness Questionnaire, MEQ; (Horne & Östberg, 1976);

Eckert, D. J. (2017). Experimental therapies. In *Sleep Medicine* (pp. 211-216). IP Communications.

Hill, G. (2004). *Moderní psychologie: hlavní oblasti současného studia lidské psychiky*. Portál

HOBZOVÁ, Milada. *Zástavy dechu ve spánku - diagnostika a možnosti léčby* [online]. [cit. 2017-10-17].

Idzikowski, C. (2012). *Zdravý spánek: bez problémů usnete, vydržíte klidně spát, osvěžte tělo i ducha*. Slovart.

Illnerová, H. (2007). Časový systém člověka a jeho poruchy. *Pokroky v endokrinologii*, 149-158.

Jorquera-Aguilera, C., Barahona-Fuentes, G., Pérez Peña, M. J., Yeomans Cabrera, M. M., & Huerta Ojeda, Á. (2021). Sleep Quality in Chilean Professional Soccer Players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(11), 5866.

- Kadlec, D. (2019). Ze dna ke hvězdám aneb jak v životě zvítězit i přes nepřízeň osudu i v těžkých časech. Motivaton-man
- Kalus, J. (2019). *Cesta na vrchol*. pro Jakuba Kaluse vydal Jakub Gottvald
- Kotler, R. L., & Karinch, M. (2013). *Tajemství dobrého spánku: 365 způsobů, jak se dobře vyspat*. Jota.
- Lavery, S. (1998). *Léčivá síla spánku*. Knižní klub.
- MKN-10 (2006). Mezinárodní klasifikace nemocí – 10. revize. Duševní poruchy a poruchy chování. Popisy příznaků a diagnostická vodítka. Praha: psychiatrické centrum.
- Miovský, M. (2006). *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Grada Publishing.
- Myslivoček, J. (2009). *Základy neurověd. 2., rozš. a přeprac. vyd. Praha: Triton*.
- Nevšimalová, S., & Šonka, K. (c2007). *Poruchy spánku a bdění (2., dopl. a přeprac. vyd)*. Galén.
- Nevšimalová, S., RŮŽIČKA, E., & TICHÝ, J. *Neurologie. Praha: Galén, 2002* (pp. 171-185). ISBN 80-7262-160-2 (Galén), 80-246-0502-3 (Karolinum).
- Penggalih, M. H. S. T., Sofro, Z. M., Oktarini, K. S., & Ningrum, R. K. (2021). The correlation between sleep quality and performance in football athlete. *Sleep and Biological Rhythms, 19*(2), 195-200.
- Plháková, A. (2013). *Spánek a snění: vědecké poznatky a jejich psychoterapeutické využití*. Portál
- Praško, J., Espa-Červená, K., & Závěšická, L. (2004). *Nespavost: zvládání nespavosti*. PORTÁL sro.
- Walker, M. P. (2018). *Proč spíme: odhalte sílu spánku a snění* (přeložil Filip DRLÍK). Jan Melvil Publishing.
- Yaremchuk, K. L., & Wardrop, P. A. (Eds.). (2010). *Sleep medicine*. Plural Publishing.

Zuntych, Z (2005). *100 let SK Dynamo České Budějovice* (1st. ed.). SK Dynamo České Budějovice.

6.1 Seznam Tabulek a obrázků

Tabulka věk a počet respondentů

Tabulka 1: Subjektivní kvalita spánku za poslední měsíc

Tabulka 2: Doba, za kterou se respondentům povede usnout

Tabulka 3: Problém se spánkem (neschopnost usnout do 30 minut)

Tabulka 4: Výsledek 2.komponenty

Tabulka 5: Doba spánku

Tabulka 6: Spánková efektivita

Tabulka 7: Výsledek spánkové efektivit

Tabulka 8: Poruchy spánku (Vzbuzení se uprostřed noci nebo brzo ráno)

Tabulka 9 Poruchy spánku (Vstávání v noci na záchod)

Tabulka 10: Poruchy spánku (problém s dýcháním)

Tabulka 11: Poruchy spánku (hlasité kašláni/chrápání)

Tabulka 12: Poruchy spánku (Problém u respondentů během noci kvůli zimě)

Tabulka 13: Poruchy spánku (Problém u respondentů během noci kvůli horku)

Tabulka 14: Poruchy spánku (špatné sny)

Tabulka 15: Poruchy spánku (Bolesti u respondentů)

Tabulka 16: Poruchy spánku (Individuální problémy)

Tabulka 17: Výsledek 5.komponenty

Tabulka 18: Usus hypnotik (užívání léku a doplňků na spaní)

Tabulka 19 Ospalost při činnosti (řízení auta, při jídle)

Tabulka 20 Udržení si energie pro dokončení činnosti

Tabulka 21 Výsledek komponenty 7

Tabulka 22: Bodové rozmezí dotazníku

Tabulka 23: Výsledek Pittsburského indexu kvality spánku

Tabulka 24: Vstávání respondentů, kdyby si mohli plánovat svůj denní program

Tabulka 25: Doba usínání, kdyby si mohli respondenti zvolit svůj večerní program

Tabulka 26.: Závislost respondentů na budík při vstávání

Tabulka 27: Ranní vstávání respondentů, za normálních okolností

Tabulka 28: Jak čilý se cítí respondenti půl hodiny po probuzení

Tabulka 29: Chuť k jídlu půl hodiny po probuzení

Tabulka 30: Jak unavení se cítí respondenti půl hodiny po probuzení

Tabulka 31: Uléhání ke spánku ve srovnání s normální dobou ulehnutí, pokud by neměli respondenti následující den žádné povinnosti

Tabulka 32: Jak by se cítili respondenti při ranním cvičení mezi 7. a 8. hodinou ráno

Tabulka 33: V kolik hodin se respondenti cítí natolik unavení, že musí jít spát

Tabulka 34: Přejete si být na vrcholu své výkonnosti během zkoušky (testu, zápasu) o které víte, že bude duševně vyčerpávající a bude trvat dvě hodiny. S ohledem jen na to, abyste se cítil co nejlépe, který čas byste si vybral?

Tabulka 35: Jak unavení se budou cítit respondenti, kdyby měli jít spát v 11. hodin

Tabulka 36: Pokud by šli respondent spát o několik hodin později než obvykle, ale ráno nemuseli vstávat v nějakou konkrétní dobu. Která z následujících možností by u nich nejpravděpodobněji nastala

Tabulka 37: Kdyby si měli respondenti představit a být vzhůru kvůli směně mezi 4. a 6. hodinou ráno a následující den neměli žádné povinnosti, jaká možnost by jim nejvíce vyhovovala

Tabulka 38.: Čas, který by si respondenti vybrali pro náročnou práci

Tabulka 39: Jak by se cítili respondenti při večerním cvičení mezi 10 a 11. hodinou večer

Tabulka 40: Kdyby měli respondenti předpokládat, že by pracovali 5 hodin denně, a jejich práce by byla zajímavá a byla placena podle jejich výsledků. Jakou dobu by respondenti zvolili za svůj začátek práce.

Tabulka 41: V jakou hodinu mají respondenti vrchol své výkonnosti

Tabulka.42: Za jaký typ lidí se respondenti subjektivně považují

Tabulka 43: Výsledek dotazníku (MEQ)

Obrázek 1: Fáze spánku dospělého člověka (převzato z www.wikiskripta.eu, 2011)

6.2 Seznam grafů

Graf 1: Subjektivní kvalita spánku za poslední měsíc

Graf 2: Doba, za kterou se respondentům povede usnout

Graf 3: Problém se spánkem (neschopnost usnout do 30 minut)

Graf 4: Doba spánku

Graf 5: Poruchy spánku (Vzbuzení se uprostřed noci nebo brzo ráno)

Graf 6: Poruchy spánku (Vstávání v noci na záchod)

Graf 7: Poruchy spánku (problém s dýcháním)

Graf 8: Poruchy spánku (hlasité kašláni/chrápání)

Graf 9: Poruchy spánku (Problém u respondentů během noci kvůli zimě)

Graf 10: Poruchy spánku (Problém u respondentů během noci kvůli horku)

Graf 11: Poruchy spánku (špatné sny)

Graf 12: Poruchy spánku (Bolesti u respondentů)

Graf 15: Ospalost při činnosti (řízení auta, při jídle)

Graf 16 Udržení si energie pro dokončení činnosti

Graf 17: Vstávání respondentů, kdyby si mohli plánovat svůj denní program

Graf 18: Doba usínání, kdyby si mohli respondenti zvolit svůj večerní program

Graf 19: Závislost respondentů na budík při vstávání

Graf 20: Ranní vstávání respondentů, za normálních okolností

Graf 21: Jak čilý se cítí respondenti půl hodiny po probuzení

Graf 22: Chuť k jídlu půl hodiny po probuzení

Graf 23: Jak unavení se cítí respondenti půl hodiny po probuzení

Graf 24: Ulehání ke spánku ve srovnání s normální dobou ulehnutí, pokud by neměli respondenti následující den žádné povinnosti

Graf 25: Jak by se cítili respondenti při ranním cvičení mezi 7. a 8. hodinou ráno

Graf 26: V kolik hodin se respondenti cítí natolik unavení, že musí jít spát

Graf 27: Přejete si být na vrcholu své výkonnosti během zkoušky (testu, zápasu) o které víte, že bude duševně vyčerpávající a bude trvat dvě hodiny. S ohledem jen na to, abyste se cítil co nejlépe, který čas byste si vybral?

Graf 28: Jak unavení se budou cítit respondenti, kdyby měli jít spát v 11. hodin

Graf 29: Pokud by šli respondent spát o několik hodin později než obvykle, ale ráno nemuseli vstávat v nějakou konkrétní dobu. Která z následujících možností by u nich nejpravděpodobněji nastala

Graf 30: Kdyby si měli respondenti představit a být vzhůru kvůli směně mezi 4. a 6. hodinou ráno a následující den neměli žádné povinnosti, jaká možnost by jim nejvíce vyhovovala

Graf 31: Čas, který by si respondenti vybrali pro náročnou práci

Graf 32: Jak by se cítili respondenti při večerním cvičení mezi 10 a 11. hodinou večer

Graf 33: Kdyby měli respondenti předpokládat, že by pracovali 5 hodin denně, a jejich práce by byla zajímavá a byla placena podle jejich výsledků. Jakou dobu by respondenti zvolili za svůj začátek práce.

Graf 34: V jakou hodinu mají respondenti vrchol své výkonnosti

Graf 35: Za jaký typ lidí se respondenti subjektivně považují

7 Seznam příloh

Příloha č.1 Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) – česká verze (Buysse, 1989).

Iniciály pacienta _____ Identifikační číslo _____ Datum _____ Čas _____

DOTAZNÍK PITTSBURGHSKÉ UNIVERSITY O KVALITĚ SPÁNKU (Czech version of the Pittsburgh Sleep Quality Index - PSQI)

POKYNY:

Následující otázky se týkají vašich obvyklých spánkových návyků pouze během posledního měsíce (posledních 30 dnů). Ve svých odpovědích byste měli označit ten stav, který co nejpřesněji vystihuje většinu dní a nocí v minulém měsíci. Prosím, odpovězte na všechny otázky.

1. V kolik hodin jste obvykle během posledního měsíce večer ulehl(a) do postele?

ČAS ULEHNUTÍ DO POSTELE _____

2. Jak dlouho (v minutách) vám obvykle každý večer během posledního měsíce trvalo, než jste usnul(a)?

POČET MINUT _____

3. V kolik hodin jste obvykle během posledního měsíce ráno vstával(a) z postele?

ČAS VSTÁVÁNÍ _____

4. Kolik hodin za noc jste minulý měsíc obvykle opravdu spal(a)? (To se může lišit od počtu hodin strávených v posteli.)

OBVYKLÝ POČET HODIN SPÁNKU ZA JEDNU NOC _____

5. Jak často jste během posledního měsíce měl(a) problémy se spánkem, protože . . .

a) jste nemohl(a) usnout do 30 minut

Nikdy během posledního měsíce _____	Méně než jednou týdně _____	Jednou nebo dvakrát za týden _____	Tříkrát nebo vícekrát za týden _____
--	--------------------------------	---------------------------------------	--

b) jste se vzbudil(a) uprostřed noci nebo brzy ráno

Nikdy během posledního měsíce _____	Méně než jednou týdně _____	Jednou nebo dvakrát za týden _____	Tříkrát nebo vícekrát za týden _____
--	--------------------------------	---------------------------------------	--

c) jste musel(a) vstát a jít na záchod

Nikdy během posledního měsíce _____ Méně než jednou týdně _____ Jednou nebo dvakrát za týden _____ Třikrát nebo víckrát za týden _____

d) jste nemohl(a) dobře dýchat

Nikdy během posledního měsíce _____ Méně než jednou týdně _____ Jednou nebo dvakrát za týden _____ Třikrát nebo víckrát za týden _____

e) jste hlasitě kašlal(a) nebo chrápal(a)

Nikdy během posledního měsíce _____ Méně než jednou týdně _____ Jednou nebo dvakrát za týden _____ Třikrát nebo víckrát za týden _____

f) vám bylo příliš chladno

Nikdy během posledního měsíce _____ Méně než jednou týdně _____ Jednou nebo dvakrát za týden _____ Třikrát nebo víckrát za týden _____

g) bylo příliš horko

Nikdy během posledního měsíce _____ Méně než jednou týdně _____ Jednou nebo dvakrát za týden _____ Třikrát nebo víckrát za týden _____

h) jste měl(a) špatné sny

Nikdy během posledního měsíce _____ Méně než jednou týdně _____ Jednou nebo dvakrát za týden _____ Třikrát nebo víckrát za týden _____

i) jste měl(a) bolesti

Nikdy během posledního měsíce _____ Méně než jednou týdně _____ Jednou nebo dvakrát za týden _____ Třikrát nebo víckrát za týden _____

j) jiné důvody; prosím, popište

Jak často jste kvůli těmto jiným důvodům měl(a) během posledního měsíce problémy se spánkem?

Nikdy během posledního měsíce _____ Méně než jednu týdně _____ Jednou nebo dvakrát za týden _____ Tříkrát nebo víckrát za týden _____

6. Jak byste celkově ohodnotil(a) kvalitu svého spánku během posledního měsíce?

Velmi dobrá _____

Docela dobrá _____

Docela špatná _____

Velmi špatná _____

7. Kolikrát jste během posledního měsíce užil(a) léky nebo jiné přípravky, které vám pomáhají usnout a spát (na lékařský předpis nebo bez předpisu)?

Nikdy během posledního měsíce _____ Méně než jednu týdně _____ Jednou nebo dvakrát za týden _____ Tříkrát nebo víckrát za týden _____

8. Jak často jste se během minulého měsíce cítil(a) ospalý (ospalá) při řízení auta, při jídle nebo při jiné společenské činnosti?

Nikdy během posledního měsíce _____ Méně než jednu týdně _____ Jednou nebo dvakrát za týden _____ Tříkrát nebo víckrát za týden _____

9. Jak těžké bylo pro vás během posledního měsíce udržet si dostatek elánu pro dokončení činností?

Vůbec to nebylo těžké _____

Jen nepatrně těžké _____

Poněkud těžké _____

Velmi těžké _____

5. During the past month, how often have you had trouble sleeping because you . . .

a) Cannot get to sleep within 30 minutes

Not during the Month _____	Less than once a week ____	Once or twice a week _____	Three or more past Times a week _____
-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	--

b) Wake up in the middle of the night or early morning

Not during the month _____	Less than once a week _____	Once or twice a week _____	Three or more past Times a week _____
-------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	--

c) Have to get up to use the bathroom

Not during the month _____	Less than once a week _____	Once or twice a week _____	Three or more past times a week _____
-------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	--

d) Cannot breathe comfortably

Not during the month _____	Less than once a week _____	Once or twice a week _____	Three or more past times a week _____
-------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	--

e) Cough or snore loudly

Not during the month _____	Less than once a week _____	Once or twice a week _____	Three or more past times a week _____
-------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	--

f) Feel too cold

Not during the month _____	Less than once a week _____	Once or twice a week _____	Three or more past times a week _____
-------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	--

g) Feel too hot

Not during the month _____	Less than once a week _____	Once or twice a week _____	Three or more past times a week _____
-------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	--

h) Had bad
dreams

Not during the month _____ Less than once a week _____ Once or twice a week _____ Three or more past times a week _____

i) Have pain

Not during the month _____ Less than once a week _____ Once or twice a week _____ Three or more past times a week _____

j) Other reason(s), please describe

How often during the past month have you had trouble sleeping because of this?

Not during the month _____ Less than once a week _____ Once or twice a week _____ Three or more past times a week _____

6. During the past month, how would you rate your sleep quality overall?

Very good _____
Fairly good _____
Fairly bad _____
Very bad _____

7. During the past month, how often have you taken medicine to help you sleep (prescribed or "over the counter")?

Not during the Month _____ Less than once a week _____ Once or twice a week _____ Three or more past times a week _____

8. During the past month, how often have you had trouble staying awake while driving, eating meals, or engaging in social activity?

Not during the Month _____ Less than once a week _____ Once or twice a week _____ Three or more past times a week _____

9. During the past month, how much of a problem has it been for you to keep up enough enthusiasm to get things done?

No problem at all _____

Only a very slight problem _____

Somewhat of a problem _____

A very big problem _____

© 1989, University of Pittsburgh. All rights reserved. Developed by Buysse, D.J., Reynolds, C.F., Monk, T.H., Berman, S.R., and Kupfer, D.J. of the University of Pittsburgh using National Institute of Mental Health Funding.
Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ: Psychiatry Research, 28:193-213, 1989

Příloha č.3 Metodika k PSQI v českém jazyce (Buysse, 1989).

Vyhodnocení PSQI:

PSQI obsahuje 19 subjektivně hodnocených otázek a 5 otázek, na které odpovídá spolunocležník, pokud je k dispozici. Do celkového hodnocení se započítávají pouze subjektivně zodpovězené otázky.

Komponenta 1: Subjektivní kvalita spánku				
Otázka 6:				
Odpověď		Hodnota		
„Velmi dobrá“	=	0		
„Dost dobrá“	=	1		
„Dost špatná“	=	2		
„Velmi špatná“	=	3		
				Komponenta 1: ____

Komponenta 2: Spánková latence				
1. Otázka 2:				
Odpověď		Hodnota		
≤ 15	=	0		
16-30	=	1		
31-60	=	2		
> 60	=	3		
				Otázka 2: ____
2. Otázka 5a:				
Odpověď		Hodnota		
Vůbec	=	0		
Méně než 1x týdně	=	1		
1x –2x	=	2		
3x nebo vícekrát	=	3		
				Otázka 5a: ____
3. Součet hodnot – otázka 2 a otázka 5a				

Součet 2 + 5a		Hodnota		
0	=	0		
1-2	=	1		
3-4	=	2		
5-6	=	3		
				Komponenta 2: _____

Komponenta 3: Doba trvání spánku

Otázka 4:

Odpověď		Hodnota		
≥ 7h	=	0		
6-7h	=	1		
5-6h	=	2		
< 5h	=	3		
				Komponenta 3: _____

Komponenta 4: Spánková efektivita

1. Otázka 4 – doba trvání spánku (v hodinách): _____ h

2. Výpočet doby strávené v lůžku:

Doba vstávání (otázka 3): _____

Doba uléhání (otázka 1): _____

Počet hodin strávených v lůžku: _____ h

3. Výpočet spánkové efektivity:

(doba trvání spánku v h) / (počet hodin strávených v lůžku) x 100 = spánková efektivita

$$(\text{_____} / \text{_____}) \times 100 = \text{_____} \%$$

4. Otázka 4 - zhodnocení

Spánková efektivita %		Hodnota		
≥ 85	=	0		
75 – 84	=	1		
65 – 74	=	2		
< 65	=	3		
				Komponenta 4: _____

Komponenta 5: Poruchy spánku				
1. Otázka 5b-5j:				
Odpověď		Hodnota		
Vůbec	=	0		
Méně než 1x týdně	=	1		
1x – 2x	=	2		
3x nebo vícekrát	=	3		
2. Součet hodnot odpovědí otázek 5b-5j:				
			5b: ____	
			5c: ____	
			5d: ____	
			5e: ____	
			5f: ____	
			5g: ____	
			5h: ____	
			5i: ____	
			5j: ____	
			Součet: ____	
Součet otázek 5b-5j		Hodnota		
0	=	0		
1 - 9	=	1		
10 - 18	=	2		
19 - 27	=	3		
			Komponenta 5: ____	

Komponenta 6: Usus hypnotik				
Otázka 7:				
Odpověď		Hodnota		
Vůbec	=	0		
Méně než 1x týdně	=	1		
1x – 2x	=	2		
3x nebo vícekrát	=	3		
				Komponenta 6: ____

Komponenta 7: Nadměrná denní spavost				
1. Otázka 8:				
Odpověď		Hodnota		
Vůbec	=	0		
Méně než 1x týdně	=	1		
1x – 2x	=	2		
3x nebo vícekrát	=	3		
				Otázka 8: ____
2. Otázka 9:				
Odpověď		Hodnota		
Žádný problém	=	0		
Mírné problémy	=	1		
Dostí problematické	=	2		
Velké problémy	=	3		
				Otázka 9: ____
3. Součet hodnot – otázka 8 a otázka 9:				
Součet 8 + 9		Hodnota		
0	=	0		
1-2	=	1		
3-4	=	2		
5-6	=	3		
				Komponenta 7: ____

Upozornění: Otázka 10 se nezapočítává do kvantitativního hodnocení

Celková hodnota PSQI	
Součet všech sedmi komponent = celková hodnota	
Komponenta	Hodnota
1. Subjektivní kvalita spánku	
2. Spánková latence	
3. Doba trvání spánku	
4. Spánková efektivita	
5. Poruchy spánku	
6. Usus hypnotik	
7. Denní únava	
Součet: _____	

Dotazník ranních a večerních typů

Pokyny k vyplnění:

- 1) Než odpovíte, přečtěte si každou otázku velmi pečlivě.
- 2) Odpovězte prosím na VŠECHNY otázky (i na druhé straně).
- 3) Otázky odpovězte v pořadí, jak jdou za sebou.
- 4) Každá otázka by měla být zodpovězena nezávisle na ostatních. Nevracejte se a nekontrolujte zpětně své odpovědi!
- 5) U každé otázky označte pouze JEDNU odpověď (zakroužkujte písmeno nejvýstižnější odpovědi, např.: (A)).
- 6) Chcete-li něco dodat ke kterékoliv otázce, učiňte tak do volného místa pod otázkou.

Všechny Vaše odpovědi a výsledky budou považovány za přísně důvěrné a budou použity pouze pro vědecké účely.

Pohlaví: A. Muž B. Žena

Věk: _____let

1. S ohledem jen na to, abyste se cítil(a) co nejlépe, v kolik hodin byste vstával(a), kdybyste si naprosto svobodně mohl(a) plánovat svůj denní program?

A. 5:00-6:30 [5] C. 7:45-9:45 [3] E. 11:00-12:00 [1]

B. 6:30-7:45 [4] D. 9:45-11:00 [2]

2. S ohledem jen na to, abyste se cítil(a) co nejlépe, v kolik hodin byste šel (šla) spát, kdybyste si naprosto svobodně mohl(a) plánovat svůj večerní program?

A. 20:00-21:00 [5] C. 22:15-23:30 [3] E. 1:45-3:00 [1]

B. 21:00-22:15 [4] D. 23:30-1:45 [2]

3. Jestliže je určitý čas, ve který musíte ráno vstávat, do jaké míry jste závislý/(á) na buzení budíkem?

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| A. Zcela nezávislý/(á) [4] | C. Dost závislý/(á) [2] |
| B. Trochu závislý/(á) [3] | D. Velmi závislý/(á) [1] |

4. Jak snadné shledáváte ranní vstávání za normálních okolností?

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| A. Velmi obtížné [4] | C. Dost snadné [2] |
| B. Dost obtížné [3] | D. Velmi snadné [1] |

5. Jak čilý/(á) se ráno cítíte během první půlhodiny po probuzení?

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| A. Ani trochu čilý/(á) [4] | C. Dost čilý/(á) [2] |
| B. Trochu čilý/(á) [3] | D. Velmi čilý/(á) [1] |

6. Jaká je Vaše chuť k jídlu ráno během první půlhodiny po probuzení?

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| A. Velmi špatná [4] | C. Celkem dobrá [2] |
| B. Dost špatná [3] | D. Velmi dobrá [1] |

7. Jak unavený/(á) se cítíte ráno během první půlhodiny po probuzení?

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| A. Velmi unavený/(á) [4] | C. Dost osvěžen(a) [2] |
| B. Dost unavený/(á) [3] | D. Velmi osvěžen(a) [1] |

8. Když nemáte následující den žádné povinnosti, v kolik hodin jdete spát ve srovnání s Vaší obvyklou dobou ulehnutí k spánku?

- | | |
|--|--|
| A. Zřídka nebo nikdy později. [4] | C. O 1-2 hod. později. [2] |
| B. Méně než o 1 hod. později. [3] | D. Více než o 2 hod. později. [1] |

9. Váš přítel Vám navrhne, že byste chodili pravidelně cvičit asi 1 hodinu 2x týdně. Nejlepší doba pro něho je mezi 7. a 8. hod. ráno. Nemáte-li na mysli nic jiného, než cítit se co nejlépe, jak myslíte, že se Vám bude cvičit?

- A. Budu v dobré formě [4] C. Bude to nesnadné [2]
B. Budu v přijatelné formě [3] D. Bude to velmi nesnadné [1]

10. V kolik hodin večer se cítíte natolik unavený/(á), že potřebujete jít spát?

- A. 20:00-21:00 [5] C. 22:15-00:45 [3] E. 2:00-3:00 [1]
B. 21:00-22:15 [4] D. 00:45-2:00 [2]

11. Přejete si být na vrcholu své výkonnosti během zkoušky (testu), o které víte, že bude duševně vyčerpávající a bude trvat dvě hodiny. S ohledem jen na to, abyste se cítil(a) co nejlépe, který čas byste si vybral(a)?

- A. 8:00-10:00 [4] C. 15:00-17:00 [2]
B. 11:00-13:00 [3] D. 19:00-21:00 [1]

12. Půjdete-li spát v 11 hodin večer, jak unavený/(á) se budete cítit?

- A. Vůbec nebudu unavený/(á) [4] C. Dost unavený/(á) [2]
B. Trochu unavený/(á) [3] D. Velmi unavený/(á) [1]

13. Šel/(šla) jste spát o několik hodin později než obvykle, ale ráno nemusíte vstávat v nějakou konkrétní dobu. Která z následujících možností nejpravděpodobněji nastane?

- A. Probudím se v obvyklou dobu a už neusnu. [4]
B. Probudím se v obvyklou dobu, ale budu ještě podřimovat. [3]
C. Probudím se v obvyklou dobu, ale opět usnu. [2]
D. Probudím se mnohem později než obvykle. [1]

14. Jednu noc budete muset kvůli noční službě zůstat vzhůru mezi 4. a 6. hodinou ráno. Příští den nemáte žádné povinnosti. Která z následujících možností Vám bude nejlépe vyhovovat?

- A. Půjdu spát až po službě. [4]
- B. Krátce si zdřímnu před službou a spát půjdu po ní. [3]
- C. Dobře se vyspím předem a po službě si krátce zdřímnu. [2]
- D. Vyspím se pouze před službou. [1]

15. Musíte 2 hod. těžce fyzicky pracovat. S ohledem jen na to, abyste se cítil/(a) co nejlépe, který z následujících časů si pro tuto práci vyberete?

- A. 8:00-10:00 [4] C. 15:00-17:00 [2]
- B. 11:00-13:00 [3] D. 19:00-21:00 [1]

16. Váš přítel Vám navrhne, že byste chodili pravidelně cvičit asi 1 hodinu 2x týdně. Nejlepší doba pro něho je mezi 10. a 11. hodinou večer. Nemáte-li na mysli nic jiného, než cítit se co nejlépe, jak myslíte, že se Vám bude cvičit?

- A. Budu v dobré formě [4] C. Bude to nesnadné [2]
- B. Budu v přijatelné formě [3] D. Bude to velmi nesnadné [1]

17. Předpokládejte, že byste pracoval/(a) 5 hodin denně (včetně přestávek), že by Vaše práce byla zajímavá a že by byla placena podle Vašich výsledků. Kdy by začínala Vaše pracovní doba?

- A. Mezi 4:00-8:00 [5] C. Mezi 10:00-14:00 [3] E. Mezi 17:00-4:00 [1]
- B. Mezi 8:00-10:00 [4] D. Mezi 14:00-17:00 [2]

18. V kterou hodinu v průběhu dne si myslíte, že máte vrchol své výkonnosti?

- A. Mezi 5:00-8:00 [5] C. Mezi 10:00-17:00 [3] E. Mezi 22:00-5:00 [1]
- B. Mezi 8:00-10:00 [4] D. Mezi 17:00-22:00 [2]

19. Jsou „ranní“ a „večerní“ typy lidí. Za jaký typ se Vy sám / (sama) považujete?

A. Jednoznačně „ranní“ typ. [4]

B. Poněkud více „ranní“ než „večerní“ typ. [3]

C. Poněkud více „večerní než „ranní“ typ. [2]

D. Jednoznačně „večerní“ typ. [1]