

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav porodní asistence

Klára Pechanová

Menstruační pomůcky a intimní hygiena

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Kateřina Janoušková, Ph.D.

Olomouc 2024

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

Olomouc 26. dubna 2024

Klára Pechanová

Chtěla bych poděkovat paní Mgr. Kateřině Janouškové, Ph.D. za vedení práce, cenné rady a užitečné připomínky.

ANOTACE

Typ závěrečné práce:	Bakalářská práce
Téma práce:	Menstruační pomůcky a intimní hygiena
Název práce:	Menstruační pomůcky a intimní hygiena
Název práce v AJ:	Menstrual products and intimate hygiene
Datum zadání:	2023-11-30
Datum odevzdání:	2024-04-26
Vysoká škola, fakulta, ústav:	Univerzita Palackého v Olomouci Fakulta zdravotnických věd Ústav porodní asistence
Autor práce:	Klára Pechanová
Vedoucí práce:	Mgr. Kateřina Janoušková, Ph.D.
Oponent práce:	Mgr. Renata Hrubá, Ph.D.
Abstrakt v ČJ:	Bakalářská práce přináší ucelený přehled informací o dostupných menstruačních pomůckách a intimní hygieně. První část práce je zaměřena na historii, druhy menstruačních pomůcek a jejich finanční dostupnost. Druhá část práce je věnována intimní hygieně v průběhu menstruace. V poslední části jsou popsány komplikace, které souvisí s menstruačními pomůckami a nesprávnou intimní hygienou.

Abstrakt v AJ:

The bachelor thesis provides a comprehensive overview of information on available menstrual aids and intimate hygiene. The first part of the thesis focuses on the history, types of menstrual products and their affordability. The second part of the thesis focuses on intimate hygiene during menstruation. The last part describes the complications related to menstrual products and improper intimate hygiene.

Klíčová slova v ČJ:

menstruační pomůcky, intimní hygiena, komplikace, menstruační kalíšek, vulvovaginitida, syndrom toxického šoku, kontaktní dermatitida

Klíčová slova v AJ:

menstrual products, intimate hygiene, complications, menstrual cup, vulvovaginitis, toxic shock syndrome, contact dermatitis

Rozsah:

53 stran/ 0 příloh

OBSAH

ÚVOD	7
1 POPIS REŠERŠNÍ ČINNOSTI.....	9
2 MENSTRUAČNÍ POMŮCKY	13
2.1 Historie.....	14
2.2 Běžně užívané menstruační pomůcky	19
2.3 Alternativní menstruační pomůcky	21
2.4 Ekonomické aspekty	25
3 INTIMNÍ HYGIENA	27
4 KOMPLIKACE	32
4.1 Komplikace související s menstruačními pomůckami.....	33
4.2 Komplikace související s intimní hygienou	36
5 VÝZNAM A LIMITACE DOHLEDANÝCH POZNATKŮ	39
ZÁVĚR	40
REFERENČNÍ SEZNAM.....	42
SEZNAM ZKRATEK.....	53

ÚVOD

Menstruace je běžnou součástí života ženy. Projevuje se pravidelným vaginálním krvácením a v některých případech může být provázeno nepříjemnými symptomy, které negativně ovlivňují nejen každodenní aktivity ženy, ale i kvalitu života. I přes to je menstruace, ve většině částí světa, stále tabuizované téma a příliš se o ni ve společnosti nemluví (Peter a Abhitha, 2021).

Podmínkou pro zvládnutí období menstruace je nezbytný vhodný výběr menstruační pomůcky. Na trhu je v současné době dostupné široké spektrum produktů od jednorázových vložek a tampónů přes alternativní pomůcky, jako jsou znovupoužitelné látkové vložky, kalíšky, disky nebo menstruační spodní prádlo (Upson et al., 2022).

Nedostatek cenově dostupných a účinných menstruačních produktů mívá nejčastěji za následek znečištění spodního prádla nebo záněty pohlavních orgánů (Van Eijk et al., 2021). Nedostupnost menstruačních pomůcek je problémem převážně zemí s nízkými příjmy, kde dívky kvůli nedostatku menstruačních pomůcek a nehygienických toalet vynechávají školní docházku (Lahme et al., 2018). S úmyslem zvýšit dostupnost menstruačních produktů bylo v některých zemích zrušeno jejich zdanění, případně vláda poskytuje finanční podporu domácnostem, které si hygienické potřeby nemohou dovolit (Jayasinghe et al., 2021).

Ani v dnešní době si však ženy nejsou dostatečně vědomy negativního důsledku neznalostí osobní hygieny v průběhu menstruace, převážně spojitosti s infekcí reprodukčního traktu (Kaur et al., 2018). Aby se zvýšilo povědomí o komplikacích, které se pojí s ženským menstruačním cyklem, byl roku 2014 stanoven 28. květen jako Den menstruační hygieny (Sinha a Paul, 2018).

Hlavním cílem bakalářské práce je sumarizovat aktuální dohledané poznatky o menstruačních pomůckách a intimní hygieně. Hlavní cíl bakalářské práce je dále specifikován dílčími cíli:

- 1) Sumarizovat aktuální dohledané poznatky o menstruačních pomůckách a jejich dostupnosti.
- 2) Sumarizovat aktuální dohledané poznatky o intimní hygieně v průběhu menstruace.
- 3) Sumarizovat aktuální dohledané poznatky o komplikacích spojených s menstruačními pomůckami a intimní hygienou.

Jako vstupní literatura byly prostudovány tyto publikace:

1. Lančaričová, V. (2019). Ženství jako dar aneb menstruace ve 21. století. *Má luna*.
2. Bennettová, J. (2014). Požehnání, ne prokletí: průvodce pro matky a jejich dospívající dcery. DharmaGaia
3. Gunter, J. (2022). Bible vagíny: průvodce životem s vulvou a pochvou bez mýtů a předsudků (přeložil Monika DRLÍKOVÁ, přeložil Filip DRLÍK). Jan Melvil Publishing.
4. Brochmann, N., & Dahl, E. S. (2019). Zázrak tam dole: vše, co potřebujete vědět o ženském podbřišku (přeložila Šárka STEJSKALOVÁ). Dobrovský.
5. Van Eijk, A. M., Zulaika, G., Lenchner, M., Mason, L., Sivakami, M., Nyothach, E., Unger, H., Laserson, K., & Phillips-howard, P. A. (2019). Menstrual cup use, leakage, acceptability, safety, and availability: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Public Health*, 4(8), e376. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(19\)30111-2](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(19)30111-2)

1 POPIS REŠERŠNÍ ČINNOSTI

VYHLEDÁVAJÍCÍ KRITÉRIA

Klíčová slova v ČJ: menstruační pomůcky, intimní hygiena, komplikace, menstruační kalíšek, vulvovaginitida, syndrom toxického šoku, kontaktní dermatitida

Klíčová slova v AJ: menstrual products, intimate hygiene, complications, menstrual cup, vulvovaginitis, toxic shock syndrome, contact dermatitis

Jazyk: čeština, angličtina, španělština

Období: 2014–2024 (jeden zdroj z roku 1988)



DATABÁZE

EBSCO, PROQUEST, PUBMED, GOOGLE SCHOLAR, OVID



Celkem nalezeno 469 dokumentů



VYŘAZUJÍCÍ KRITÉRIA

Duplicitní dokumenty

Dokumenty nevztahující se k tématu bakalářské práce

Kvalifikační práce



SUMARIZACE VYUŽITÝCH DATABÁZÍ A DOHLEDANÝCH DOKUMENSTŮ

EBSCO – 12 článků

PROQUEST – 22 článků

PUBMED – 6 článků

GOOGLE SCHOLAR – 42 článků

OVID – 3 články

K tvorbě této bakalářské práce bylo využito 6 knížek

SUMARIZACE DOHLEDANÝCH PERIODIK A DOKUMENTŮ

Advances in Sexual Medicine	1 článek
Advances in Social Sciences Research Journal	1 článek
African Journal of Reproductive Health	1 článek
American Journal of Public Health	1 článek
An International Journal of Obstetrics & Gynaecology	1 článek
Antibiotics	1 článek
Applied and Environmental Microbiology	1 článek
Arab Gulf Journal of Scientific Research	1 článek
Australian Feminist Law Journal	2 články
BMC infectious diseases	1 článek
Cleaner Environmental Systems	1 článek
Clinical microbiology reviews	1 článek
Contemporary British History	1 článek
Contraception	1 článek
Contraception and reproductive medicine	1 článek
Cureus	1 článek
Current environmental health reports	1 článek
Current problems in pediatric and adolescent health care	1 článek
European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology	1 článek
Feminist Media Studies	1 článek
Frontiers in global women's health	1 článek
Frontiers in Public Health	1 článek
Frontiers in Reproductive Health	2 články
Genel Tıp Dergisi	1 článek
Global health promotion	2 články
Global Journal of Infectious Diseases and Clinical Research	1 článek
Global Public Health	1 článek
Gynecology and Obstetrics Clinical Medicine	1 článek
Hofstra Law Review	1 článek
ID Cases	1 článek
Indian Journal of Health Sciences and Biomedical Research KLEU	1 článek
Indian journal of public health	1 článek
Inequality, and Human Rights	1 článek
Innovations	1 článek

Insider	1 článek
International Journal of Adolescent Medicine and Health	1 článek
International Journal of Environmental Research and Public Health	1 článek
International Journal of Innovative Research in Technology	1 článek
International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology	1 článek
International Journal of Research and Review	1 článek
International Journal of Women's Dermatology	1 článek
International Journal of Women's Health	1 článek
International Research Journal of Social Sciences	1 článek
Jama	1 článek
Journal Educational of Nursing	1 článek
Journal of Adolescent Research	1 článek
Journal of Cosmetic Dermatology	1 článek
Journal of environmental and public health	1 článek
Journal of family medicine and primary care	1 článek
Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction	2 články
Journal of International Medical Research	1 článek
Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology	1 článek
Journal of Research in Basic and Clinical Sciences	1 článek
Journal of South Asian Federation of Obstetrics	1 článek
Journal of Women's Health	1 článek
Jurnal Ners	1 článek
Materials Today: Proceedings	1 článek
Medical News Today	1 článek
Microbiol	1 článek
Obstetrics & Gynecology	1 článek
Open Journal of Obstetrics and Gynecology	2 články
Open Library of Humanities	1 článek
Osong Public Health and Research Perspectives	1 článek
Physiology, puberty	1 článek
PloS one	1 článek
Pragya Darshan प्रज्ञा दर्शन	1 článek
Regulatory Toxicology and Pharmacology	1 článek
Research in Medical Sciences (NIJRMS)	1 článek
Resources, Conservation and Recycling	1 článek

Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia	1 článek
Sexual and Reproductive Health Matters	1 článek
Taylor & Francis Online	1 článek
The Ewha Medical Journal	1 článek
The Journal of emergency medicine	1 článek
The Lancet Infectious Diseases	1 článek
The Lancet Public Health	1 článek
Toronto star	1 článek
Vulvar Disease	1 článek
Women's Health	1 článek
Women's Reproductive Health	1 článek



K tvorbě této bakalářské práce bylo dohromady využito 85 článků a 6 knih

2 MENSTUAČNÍ POMŮCKY

Problematika menstruace má významné dopady na zdraví vzhledem k tomu, že ženy tráví přibližně osm let během svého života menstruací. Odhaduje se, že každá žena spotřebuje za svůj život přibližně 6 tisíc menstruačních vložek (Parent et al., 2022).

Menstruační pomůcky lze rozdělit do dvou kategorií. Hygienické potřeby, které se využívají vnitřně a vkládají se do pochvy, nebo pomůcky, které se používají zevně. Mezi vnitřní patří tampóny, menstruační kalíšky a houby. Pomůcku si žena zavede do pochvy, kde se menstruační krev zadržuje. Tampóny jsou určeny na jednorázové použití. Kalíšek a menstruační houba jsou na opakované použití. Mezi zevní menstruační pomůcky patří menstruační kalhotky nebo vložky, které je možné sehnat ve dvou variantách. Buď se jedná o jednorázové vložky, které se po použití vyhodí, nebo jsou pratelné a využívají se opakovaně. Výběr vhodné pomůcky závisí na mnoha faktorech. Kromě charakteru menstruace záleží na geografickém, kulturním a socioekonomickém vlivu (Parent et al., 2022).

V posledních letech se zvyšuje obliba opakovaně použitelných menstruačních produktů, přičemž odborníci v oblasti ekologie a zastánci menstruačního zdraví stále více odrazují od používání jednorázových variant, které jsou plné plastů. Předpokládá se, že odpad z jednorázových menstruačních pomůcek bude v nadcházejících letech exponenciálně narůstat. Použité menstruační pomůcky se neskládají pouze na skládkách, ale uživatelky je často splachují do kanalizačního systému, kde je vodárenské společnosti dostatečně nečistí. V některých oblastech se pomůcky vhazují přímo do vodních toků. V obou případech končí hygienické potřeby v mořích, které značně znečišťují (Bildhauer a Owen, 2023).

Přístup k bezpečným a cenově dostupným menstruačním produktům je jednou z hlavních výzev ke správnému zvládnutí menstruační hygieny. V mnoha zemích s nízkými příjmy jsou bezpečné menstruační pomůcky nedostupné. Odhaduje se, že až 75 % dívek žijících v rozvojových zemích nemá přístup k čistým hygienickým pomůckám nebo si je z finančních důvodů nemůže dovolit. Zvýšený přístup k vhodným produktům během menstruace umožňuje ženám a dívkám pokračovat ve svých každodenních aktivitách bez obav z úniku menstruační krve (Malik et al., 2023).

Negativně se na dostupnosti menstruačních pomůcek podepsala také celosvětová pandemie COVID-19 (Sommer, 2022). Během karantény se po celém světě zhroutily mnohé dodavatelské řetězce a některé maloobchody byly nuceny ukončit svou činnost úplně. Tyto podmínky se podepsaly i na distribuci menstruačních pomůcek, které se staly nedostatkovým zbožím (Rohatgi a Dash, 2023). Miliony lidí ve Spojených státech amerických

(USA) neměly přístup k základnímu zboží a službám, jako je např. i zdravotní péče (Sommer, 2022).

2.1 Historie

Menstruace je fyziologický děj, který provází všechny ženy od počátku věků. Dívky již v minulosti řešily, jak s menstruační krví nakládat, aby byly schopné vést normální a plnohodnotný život. Jelikož ženy bývaly popisovány jako nečisté a slovo „menstruace“ bylo po dlouhou dobu tabu, není v literatuře příliš mnoho informací o tom, jak tuto problematiku řešily (Lančaričová, 2019). Již biblická postava Eva bývala evropskými umělci nejčastěji zobrazována s fíkovým listem, později se ale zjistilo, že list nebyl příliš savý a tím pádem nebyl v době menstruace vhodný (Delaney et al., 1988). Nejstarší záznamy o průběhu menstruace naznačují, že ženy v době kamenné (asi 30 000 let př. n. l. – 3 000 let př. n. l.) měly primitivní vložky vyrobené z kůže a lněného mechu a písku (Baker, 2022). Dochovala se také informace ze 4. století, kdy žena zakrváceným kusem látky odpuzovala nechtěného nápadníka (Blažejová, 2020). V některých kulturách byly ženy považovány za prokleté či se o nich povídalo, že mají schopnost proklít jiného člověka. Důkazem jsou hony na čarodějnice, které se konaly již ve středověku. V jiných literaturách jsou dochovány poznatky, že se ženy stranily společnosti v období menstruace nebo se dokonce s ostatními ženami schovávaly do příbytků. Jedním z takových míst byly tzv. menstruační chýše (Bennettová, 2014).

Pravěk

Vzhledem k informacím, které byly z doby pravěku uchovány, se o konkrétních menstruačních pomůckách můžeme pouze domnívat. Ženy pravděpodobně využívaly různé druhy smotků, které se vkládaly do pochvy, případně se nějakým způsobem ke kůži připevnily. Podobné chování lze vidět i u některých současných žen, které sice žijí v moderní době, ale odmítají měnit své hygienické návyky. Smotky byly vyráběny z nejrůznějších přírodních surovin. Nejčastěji se jednalo o materiál, který se dal jednoduše sehnat na místě, kde daná žena žila. Smotky se mohly vyrábět jak z rostlin, tak z živočichů. Důležité bylo, aby byl materiál dostatečně savý (například: mech, listy). Ze zvířat se používaly kusy kůže (Lančaričová, 2019).

Kromě menstruačních pomůcek, které si ženy mohly samy vyrobit, byla také možnost nevyužívat žádné menstruační pomůcky a menstruační krev nechat volně vytékat. Tehdy dívky nosily dlouhé sukně až po zem a nikdo nevěděl, zda žena krvácí nebo ne. O nevyužívání

menstruačních pomůcek se mluví i v dnešní době jako o tzv. svobodné menstruaci (Lančaričová, 2019). Již v pravěku také vznikl první menstruační kalendář. Využívaly se zvířecí kosti, kam si ženy vyřezávaly značky, které symbolizovaly příchod menstruace (Blažejová, 2020).

Starověk

Ve starověku se začaly využívat primitivní napodobeniny dnešních tampónů. Materiál, ze kterého byl tampón vyrobený, opět odpovídal zeměpisným podmínkám, kde daná žena žila. V Egyptě byl nejrozšířenější papyrus, proto se značná většina tampónů vyráběla právě z něj. V Řecku se naopak využívaly látky (bavlna), kterými se omotávaly kusy dřeva, a v Římě se zase nejčastěji využívala vlna. Tyto vytvořené tampóny se poté zaváděly do pochvy (Lančaričová, 2019). Podle Hippokrata ženy ve starověkém Řecku omotávaly dřevo žíněmi nebo si vyráběly podomácku hadry na zachycení krve. Krev byla také součástí obřadů a rituálů, například při jarních slavnostech, kdy ji ženy roztíraly po zemi, aby zvýšily plodnost (Baker, 2022).

Ženy v Africe a Austrálii využívaly nejčastěji obvazy z trávy, rostlinných vláken nebo kořínků. V Indonésii ženy vyráběly smotky z rostlin dalších několik století (Delaney et al., 1988). Není ale zcela jisté, za jakým účelem se tyto napodobeniny dnešních tampónů používaly. Kromě funkce zachycení krve během menstruace jsou také záznamy o léčebných postupech, které se rozšířily v Egyptě. Ženy si tehdy materiál namáčely do odvarů z bylin a vkládaly si jej do pochvy. Dochovaly se také zmínky o užívání smotků v době těhotenství, kdy měly chránit plod v děloze (Lančaričová, 2019).

Středověk

Středověk byl pro spoustu žen velmi těžkým obdobím. Byly považovány za prokleté. Nebylo povoleno nosit spodní prádlo a umývat se častěji než dvakrát za rok. Spodní prádlo bylo až do 18. století spoustou dívek odmítáno, protože ho nosily pouze nižší vrstvy společnosti (Lančaričová, 2019). Ve spojitosti s prokletím byly ve středověku konány hony na čarodějnice a spousta žen v této době zemřela. Čarodějnice se veřejně upalovaly, aby nedošlo ke kontaktu s jejich krví. Krev byla považována za nebezpečnou a povíдалo se, že přináší zlo (Bennettová, 2014). Běžně se věřilo, že menstruační krev může zničit úrodu (Baker, 2022). Ve středověku se také zavedla některá pravidla, která například zakazovala pohřbít věřící ženy na posvátné půdě, pokud zemřely během menstruace nebo porodu (Bennettová, 2014). Nejčastěji využívanou menstruační pomůckou byly látkové hadry. Dochovaly

se ale také důkazy o využívání bažinného mechu, který díky své savosti krev zachytával (Baker, 2022).

V Persii ženy bičovali, pokud jejich menstruace trvala déle než čtyři dny. Lidé se domnívali, že dívku posedl zlý duch a že vybičování je jediný způsob, jak se ho zbavit (Bennettová, 2014).

Novověk

Během novověku (15. - 19. století) se menstruace stále tabuizovala. Nebylo tedy neobvyklé, že ženy udržovaly menstruační pomůcky v utajení a často se uchylovaly k primitivním hygienickým potřebám (Baker, 2022). K výraznějšímu rozvoji menstruačních pomůcek postupně docházelo až po 17. století. Do popředí se dostal textilní průmysl, kde krejčí začali brát ohled na menstrující ženy. Typickým oblečením této doby byly široké sukně s korzetem. Designéři tenkrát vymysleli speciální savou vrstvu, která mezi nohama žen zachytávala menstruační krev. Vrstva ovšem nebyla mezi nohama neustále, ale vysunula se jen v případě, že žena pootočila tlačítko, které se nacházelo na korzetu (Lančaričová, 2019). Protože dle některých žen bylo vkládání savých vrstev na spodní prádlo krajně nehygienické, byla vynalezena gumová vložka, která se vkládala mezi nohy k zachycení menstruační krve. Guma chránila okolní předměty před potřísněním krví, ale pro nositelku byla nepohodlná a nepříjemně zapáchala (Baker, 2022). Na přelomu 19. a 20. století se o výrobu menstruačních pomůcek začali zajímat také muži, kteří si spoustu pomůcek nechali patentovat. Mnohé z nich v ženách vzbuzovaly obavu a strach, protože velká část z nich vypadala spíše jako mučící nástroje než pomůcky na každodenní použití, proto se také většina těchto pomůcek ani nezačala prodávat (Lančaričová, 2019).

Kromě textilních designérů si ženy spoustu druhů menstruačních pomůcek vyráběly samy doma. Mezi jedny z prvních patřily látkové vložky, které bylo možné ušít z nejrůznějších materiálů a vložit je do spodního prádla, jako v dnešní době. Pokud se vložka nedala vložit do spodního prádla, bylo možné ji přidělat pomocí pásku kolem pasu nebo se dala připnout k samotnému korzetu (Lančaričová, 2019). Používání těchto pomůcek však nesdíleli všechny. V Evropě musely ženy z nižších vrstev krvácet do oděvu. Vzhledem k tomu, že koupání bylo také složitější, protože přístup k vodě a koupeli nebyl normou, byla tato část historie menstruace mnohem méně hygienická (Baker, 2022). Postupem času se látkové vložky začaly vyrábět také průmyslově spolu s igelitem nebo igelitovými kalhotkami, protože samotné vložky protékaly a tím pádem byly nepraktické (Lančaričová, 2019).

První vložka byla vyrobena v roce 1884 v Německu a zasloužil se o ni Franz Crade (Blažejová, 2020). V roce 1896 se prodávaly průmyslově vyráběné vložky, kterým se říkalo Nupak. Od původního názvu se ustoupilo poté, co se jej ženy styděly vyslovit v obchodě (Lančaričová, 2019). Z tohoto důvodu si prodejci nechávali na výdejním pultu speciální krabičku, kam ženy vhodily peníze, a menstruační pomůcky jim byly následně vydány, aniž by si o ně musely říct (Blažejová, 2020). V USA byly první jednorázové vložky vyrobeny kolem roku 1896. Byl pro ně využíván název Listerův ručník, ale z důvodu společenských omezení bylo jejich používání redukováno (North a Oldham, 2011).

Počátkem 20. století byla tendence k prodeji jednorázových vložek, které ale neměly příliš úspěch. Spousta žen nadále používala menstruační vložky, které si samy doma ušily nebo upletly. Do popředí se jednorázové vložky dostaly až díky 1. světové válce a také z důvodu přemnožení brouka nosce, kvůli kterému byla zničena velká část polí, kde se pěstovala bavlna. Bylo nutné nalézt alternativní metodu výroby, která by byla finančně efektivnější. Po 1. světové válce zbylo velké množství obvazového materiálu, jenž byl vyráběn z dřevěné buničiny a pokryt sítkou. Obvaz velice dobře absorboval krev, proto se začalo uvažovat o jeho využívání při menstruaci. Po skončení války zůstalo tohoto materiálu poměrně velké množství, čehož pak využila firma Kotex® (Lančaričová, 2019).

Vložky Kotex® byly vyrobeny z celobavlny a potaženy gázovým návlekm a až tehdy se konečně začaly prosazovat na trhu s dámskými hygienickými potřebami. V průběhu dalších deseti let se mezi ně dostaly i tampóny. Ty se původně používaly v lékařské praxi k zastavení krvácení z hlubokých ran, nebyly vždy určeny k používání během menstruace. V roce 1931 přišel na trh první úspěšný menstruační tampón od značky Tampax®, který vznikl na základě poznatku o možnosti aplikace léku do pochvy (Baker, 2022).

Samotná výroba menstruačních pomůcek ale nebyla tak náročná jako jejich prodej a propagace. Menstruace a vše, co se s ní pojí, byla v minulosti stále tabu a ženy se o ní styděly mluvit. S cílem prodeje menstruačních vložek vyrobila jedna společnost brožurky, které se rozeslaly do domácností. Pokud měla žena zájem vložku vyzkoušet, společnost ji zaslala. Bohužel ani tehdy se společnost nesečkala s úspěchem a pozitivní zpětnou vazbu dostala pouze od jedné ženy. Postupem času se začaly zveřejňovat reklamy v časopisech, které měly za úkol zlepšit vztah žen k menstruaci (Lančaričová, 2019).

K revoluci ve výrobě menstruačních jednorázových vložek došlo v druhé polovině 20. století, kdy se na spodní část kalhotek začal přidělovat lepicí proužek, díky kterému vložky v kalhotkách držely na svém místě (Blažejová, 2020).

V českých zemích se v období komunismu využívaly velice nepohodlné vložky, které vypadaly jako prkno. Nejčastěji byly vyrobené z dřevité buničiny, na kterou se dala ještě síťka (Blažejová, 2020). Ženy se k menstruačním vložkám často ani nedostaly, protože se jednalo o nedostatkové zboží. Spousta dívek proto nadále využívala vlastnoručně vyrobené vložky. Tampóny se v České republice neprodávaly téměř do konce 20. století (Lančaričová, 2019).

Při uvedení jednorázových menstruačních tampónů na trh nebylo jejich používání příliš populární. Popularita byla ovlivněna zejména kulturní tabuizací dotyku genitálu. To se změnilo v roce 1933, kdy byly na trh uvedeny tampóny s aplikátorem, které umožnily ženám zavedení bez nutnosti kontaktu s menstruační krví a dotyku s vlastním genitálem (Hait a Powers, 2019)

S cílem stálého zlepšování tampónů přišly na trh v 70. letech nové tampóny, které předvedla společnost Rely. Tampóny byly velice savé, takže kromě menstruační krve nasály také přirozenou vlhkost pochvy (Lančaričová, 2019). Vysoká absorpční schopnost byla zajištěna novým materiálem, který se doposud nevyužíval. Jednalo se o polyesterovou pěnu v kombinaci s látkou, která se využívala v potravinářství k výrobě želé. Prodávání tampónů bylo podpořeno i velkou propagací a v USA využívala zmíněných tampónů asi čtvrtina žen. Se vzrůstající popularitou, ale začalo přibývat zdravotních komplikací a výskytu syndromu toxického šoku, který byl zapříčiněn právě novým materiálem. Několik let po uvedení tampónů bylo jejich prodávání zakázáno (Gunter, 2022).

Kromě menstruačních vložek a tampónů se v minulosti vyráběly také napodobeniny dnešních menstruačních kalíšků. Kalíšky ale tehdy neplnily stejnou funkci jako dnes, ale ve většině případů odváděly krev z těla pomocí hadičky, která vedla z kalíšku do sběrného sáčku. K revoluci ve výrobě kalíšků pak došlo ve 30. letech 20. století, kdy tuto výrobu navrhla poprvé žena (Lančaričová, 2019). Podle autorů Northa a Oldhama se jednalo o Američanku Leonu Chalmers. Menstruační pomůcku si nechala patentovat v roce 1937 (North a Oldham, 2011).

Menstruační kalíšky byly dostupné již od roku 1860, ale ve společnosti nebyly náležitě přijaty. Jejich výrobě se nedařilo v období 2. světové války kvůli nedostatku gumy, která je hlavní součástí využívaného materiálu (Hait a Powers, 2019). Z tohoto důvodu musela být výroba na nějakou dobu zcela pozastavena (Lančaričová, 2019). V USA byl menstruační kalíšek známý jako menstruační vak. Poprvé byl patentován v 60. letech 19. století. Společenské tabu kolem ručního zavádění zpomalil jeho nástup na trh až do 30. let 20. století (Fourcassier et al., 2022). Latexový menstruační kalíšek, který je znám dnes, se začal vyrábět v 80. letech 20. století a jeho prodej stále přetrvává (Lančaričová, 2019).

Dnes vypadá péče o menstruaci trochu jinak. Existuje nepřeberné množství způsobů, jak zvládat svůj cyklus, od vložek pro opakované použití až po menstruační kalíšky. Jednou z nejnovějších revolucí v historii menstruace jsou menstruační kalhotky, které představují pohodlný, hygienický a ochranný způsob zvládnání menstruace. V Austrálii v roce 2013 byl uveden na trh první pár nepropustných kalhotek, které navždy změnily prostředí menstruačních produktů (Baker, 2022).

2.2 Běžně užívané menstruační pomůcky

Menstruační pomůcky jsou výrobky, které jsou ženou používány opakovaně každý měsíc v průběhu menstruace (Clancy, 2021). Výběr vhodné menstruační pomůcky je pro ženu velice důležitý. V dnešní době se na trhu objevuje velké množství variant, ze kterých si žena může vybrat na základě své preference. V případě nevhodně vybrané pomůcky může docházet k mylné představě, že menstruační cyklus není v pořádku. Některé ženy následně navštěvují gynekologa s prosbou o důkladné vyšetření, aby se ujistily, že nemají žádný zdravotní problém. Jedním z důvodů může být, že žena „proteče“, což je příklad nevhodně vybrané pomůcky. Proto se v současnosti na trhu objevují rozličné velikosti na různě silnou menstruaci (Gunter, 2022). Ve vyspělých zemích jsou stále nejpoužívanější jednorázové vložky a tampóny. Naopak v rozvojových zemích, kde mají finanční problémy, jsou populární znovupoužitelné menstruační vložky nebo kalíšky (Jayasinghe et al., 2021).

Jednorázové vložky

Vložky patří celosvětově k nejčastěji využívaným menstruačním pomůckám u žen ve fertilním věku (Hansol et al., 2021). Jednorázové vložky jsou jednoduše dostupné v mnoha obchodech, drogeriích nebo na internetu. Ve srovnání s látkovými vložkami jsou finančně nákladnější a nešetrné k životnímu prostředí. Pomůcka se vkládá do kalhotek a je potřeba ji několikrát za den vyměnit. Množství spotřebovaných vložek se odvíjí od síly menstruačního krvácení (Peter a Abhitha, 2021). Většina výrobců uvádí výměnu po 6 hodinách, avšak záleží na druhu konkrétní vložky (Lančaričová, 2019). Ačkoliv většina výrobců odmítá sdělovat skutečný obsah produktů, jedná se především o bavlnu, bělené umělé hedvábí a plasty. Na výrobu se využívají také parfemované složky a antibakteriální látky. Uvnitř vložky se nachází absorpční gel, který zabezpečuje nasáknutí menstruační krve. Zespodu se nachází igelitová vrstva s lepicím proužkem, která chrání před protečením, ale zároveň znemožňuje prodyšnost. (Peter a Abhitha, 2021)

Podle výsledků studie provedené v Koreji mezi zdravotními sestrami různých věkových skupin téměř 90 % žen preferuje používání jednorázových menstruačních vložek. Hlavním důvodem pro tuto volbu bylo uváděno, že se jedná o nejjednodušší a nejpraktičtější pomůcku, kterou lze snadno vyměnit a zlikvidovat. Většina žen však podotkla, že při intenzivnější menstruaci je nutné vložky měnit každé 2 až 3 hodiny, zatímco při slabší menstruaci stačí interval 4 až 5 hodin (Hansol et al., 2021).

Jednorázové tampóny

Tampóny se svým složením podobají jednorázovým vložkám. Rozdíl je v jejich užívání, kdy se zavádějí do pochvy, kde absorbují krev. Tyto vlastnosti mají díky celulóзовým vláknům, ze kterých je většina vyrobena. Problémem je, že tato vlákna po zavedení tampónu mohou zůstat v pochvě a stát se živnou půdou pro bakterie. Zvyšuje se tím riziko vzniku syndromu toxického šoku. Stejným způsobem, jakým tampón absorbuje menstruační krev, dochází k pohlcování přirozené vlhkosti pochvy, kdy se při zavádění nového tampónu mohou tvořit oděrky (Lančaričová, 2019).

Jelikož se tampón vkládá do pochvy, spousta žen ho využívá při koupání během menstruace. Ve vodě tampón neabsorbuje pouze menstruační krev, ale také vodu, což může být tedy pro zdraví pochvy rizikové (Lančaričová, 2019).

Z výsledků korejské studie vyplývá, že mezi ženami do 30 let jsou tampóny druhou nejčastěji používanou menstruační pomůckou po jednorázových vložkách. Ženy zdůrazňovaly výhody tampónů, jako je volnost při fyzické aktivitě a pohodlí při jejich používání. Podobně jako u jednorázových vložek ženy sdílely, že při výraznější menstruaci je třeba měnit tampóny každé 2 až 3 hodiny, zatímco při nižší intenzitě menstruace postačuje výměna jednou za 4 až 5 hodin. V otázce bezpečnosti tampónů ve srovnání s látkovými vložkami 46 % žen uvedlo, že považují tampóny za potenciálně nebezpečné. (Hansol et al., 2021).

S cílem stálého zlepšování produktů menstruační hygieny se dnes na trhu vyskytují také výrobky s obsahem konopí. Tato přírodní látka obsahuje více než 80 kanaboidů. Do menstruačních pomůcek se začaly přidávat za účelem snížení menstruačních bolestí. Kromě účinku analgetického působí i protizánětlivě. Kanabiol, jeden z kanaboidů, se používá jako přísada do zevní vrstvy tampónu a v pochvě se tato látka uvolňuje (Girigoswami et al., 2023).

2.3 Alternativní menstruační pomůcky

Mezi alternativní menstruační pomůcky patří menstruační kalíšky a disky, látkové vložky, menstruační prádlo a organické tampóny a vložky. Jejich předností je, že jsou pohodlné, bezpečné, ekonomicky výhodné a ekologické oproti jednorázovým pomůckám. Většina pomůcek se velice jednoduše používá a snadno se o ně pečuje (Koskenniemi, 2023).

Znovupoužitelné menstruační vložky a tampóny

Znovupoužitelné menstruační pomůcky jsou alternativní metodou k jednorázovým menstruačním vložkám a tampónům. Vyrábí se z látek, které jsou opakovaně prateľné. Většina těchto vložek je využívána v rozvojových zemích, kde si kvůli zhoršené finanční situaci nemohou dovolit jednorázové vložky nebo tampóny. Vložky se vyrábějí v různých variantách, jako například menstruační prádlo nebo vložky, které se vkládají mezi velké stydké pysky. Někdy si ženy dokonce vyrábějí tyto vložky samy doma (Jayasinghe et al., 2021).

Jednou z alternativ jsou látkové tampóny, které musí být vyrobeny z vhodné látky, jelikož se vkládají do pochvy. Tvarově se neliší od klasických jednorázových tampónů. Pomůcka se následně po použití vypere a je možné ji znovu použít (Lančaričová, 2019).

Porovnání spolehlivosti mezi znovu použitelnými a jednorázovými látkovými menstruačními pomůckami hodnotila metaanalýza publikována v roce 2021, která sesbírala data ze 44 zveřejněných studií. Z výsledků bylo zřejmé, že ženy, které používaly znovu použitelné menstruační vložky, si méně stěžovaly na protečení než ženy s klasickými látkovými vložkami. Z výsledků, které zjišťovaly, zda měly ženy strach z protečení menstruační krve, vyplývá, že některé ženy měly při užívání větší strach z protečení, jelikož se jim pomůcky zdály příliš tenké. Některé ženy naopak uváděly, že se cítily bezpečněji (Jayasinghe et al., 2021).

Nehygienické postupy v menstruační hygieně mohou vést k rozvoji infekce vulvovaginální oblasti, která je permanentně vlhká. Látkové vložky je potřeba prát s mýdlem a důkladně osušit. Pokud není menstruační vložka dostatečně hygienicky vyčištěna, nedochází k eliminaci mikroorganismů, které mohou u ženy vést k infekci. U žen, které tyto menstruační pomůcky využívají, bylo zjištěno, že mají až 2,3krát vyšší pravděpodobnost rozvoje infekce močových cest (Vijaya a Choudhari, 2023).

Důležitostí péče a údržbou znovu použitelných menstruačních pomůcek se zabývala již výše zmíněná metaanalýza publikována v roce 2021. Z výzkumných dat získaných v rozvojových zemích vyplývá, že některé ženy měly omezený přístup k dostatečnému množství vody pro mytí hygienických pomůcek a často jim chyběly nezbytné prostředky,

jako jsou nádoby na vodu a mýdlo. Část žen uváděla, že menstruační pomůcky dlouho schnou, což může mít za následek, že je používají ještě vlhké. Doba sušení se pohybovala od 4 do 48 hodin. Výsledky studie, která byla prováděna v Thajsku, odhalily, že zde ženy měly menší problém s praním a sušením menstruačních pomůcek než s problémem likvidace jednorázových pomůcek (Jayasinghe et al., 2021).

Menstruační kalhotky

Jde o menstruační pomůcku, která je v podstatě kombinací látkové vložky a spodního prádla. Výhoda menstruačních kalhotek je ta, že jsou pro ženu velice komfortní a nedochází zde k nežádoucímu posouvání jako u klasických vložek. Kalhotky jsou zároveň nenápadné, takže není poznat, že má žena menstruaci. Naopak nevýhodou je, že si je žena během dne nemůže tak snadno vyměnit (Lančaričová, 2019). Menstruační kalhotky jsou pratelné a ekologičtější než klasické vložky nebo tampóny. V dnešní době je na trhu několik druhů. Důležité jsou pro rozvojové země, kde je jednorázových menstruačních pomůcek nedostatek (Knížek et al., 2022).

Využívání menstruačních kalhotek bylo zjišťováno ve studii, která byla provedena v Koreji. Z výsledků bylo zjištěno, že nejčastěji byly menstruační kalhotky využívány u žen nad 40 let pravděpodobně proto, že ženy již nemají tak silnou menstruaci (Hansol et al., 2021).

V České republice se spojila Technická univerzita v Liberci se soukromou francouzskou firmou a došlo k vývoji menstruačních kalhotek. Cílem bylo najít a vytvořit ideální vrstvu do kalhotek, která bude dostatečně odvádět vlhkost a bude zároveň prodyšná. Tyto podmínky kalhotky splňují díky čtyřem vrstvám, kdy každá má jinou funkci. První vrstva je důležitá pro rychlé odvedení vlhkosti do druhé vrstvy, která je vysoce savá. Třetí vrstva je vytvořená z nanovláken a zabezpečuje udržení menstruační krve. Poslední vrstva je estetická a vypadá jako zbytek kalhotek (Knížek et al., 2022).

Menstruační kalíšek

Opakovaně použitelný menstruační kalíšek je pohodlná, komfortní, bezpečná, ekonomická a ekologická volba menstruační pomůcky. Může být vyrobený z různých materiálů, nejčastěji se využívá lékařský silikon, ale některé značky používají i termoplastický elastomer (TPA) nebo pryž (Wunsch et al., 2022).

Dnes můžeme na trhu najít dva druhy menstruačních kalíšků, vaginální nebo cervikální. Vaginální kalíšek se zavádí stejně jako tampón do pochvy. Cervikální kalíšek se zavádí vysoko do pochvy kolem děložního čípku. Pomůcka má typický zvonovitý tvar sloužící k zachycení menstruační krve. V dnešní době existují různé velikosti kalíšků lišící se svým tvarem a průměrem. V závislosti na tvaru a velikosti dokáže kalíšek pojmout 8 až 37 ml krve. Nejdéle může být zavedený 12 hodin. Menstruační kalíšky se popularizovaly hlavně na základě dlouhodobé životnosti pohybující se od 5 do 10 let v závislosti na druhu materiálu (Alva & Gowda, 2023).

Výsledky metaanalýzy z roku 2019 zkoumající užívání menstruačních kalíšků naznačují, že spolehlivost těchto kalíšků je téměř stejná. Tato analýza kombinovala data z několika nezávislých studií, které porovnávaly různé typy těchto hygienických pomůcek. Pouze v jedné studii vyšla výraznější spolehlivost jednoho kalíšku oproti ostatním. Studie byly ovlivněny faktory, jako je například užití nevhodné velikosti menstruačního kalíšku nebo jeho nevhodné zavedení (Van Eijk et al., 2019).

Menstruační kalíšky byly poprvé studovány v 60. letech 20. století. Všechny studie, které byly publikovány, uvedly, že průměrně ženě trvá jeden až dva menstruační cykly, než si na pomůcku zvykne (Alva & Gowda, 2023).

Studie sledovaly také bezpečnost menstruačního kalíšku vůči poševní sliznici. Byly zaznamenány tři případy, kdy se ženám vytvořila ranka v pochvě. Při gynekologickém vyšetření však nebyla odhalena spojitost s menstruačním kalíškem. Některé ženy uváděly bolest spojenou se zaváděním kalíšku nebo jeho vyjímáním. Jednalo se pouze o jednotlivé případy. Pouze jedna žena uváděla bolest při užívání menstruačního kalíšku v průběhu jeho užívání. Objeveny byly také případy vaginálního nebo cervikálního podráždění, které se však klinicky nijak neprojevovaly. Problém, který se projevoval primárně u cervikálních kalíšků, byl jeho problém s vyjmutím, kdy žena musela vyhledat gynekologa. Konkrétně 47 žen nahlásilo problém u cervikálního a 2 ženy u vaginálního kalíšku (Van Eijk et al., 2019).

Studie z roku 2023 se zabývala testováním čtyř různých metod čištění menstruačních kalíšků s cílem určit nejúčinnější způsob odstranění bakteriální flóry, která se na kalíšku zdržuje po jeho použití. Jednalo se především o bakterii *Staphylococcus aureus*, která je původcem syndromu toxického šoku (TSS). Studie prokazuje, že nejúčinnější metodou čištění kalíšků je využití vroucí vody v kombinaci s antibakteriálním mýdlem. Využití antibakteriálního mýdla se však nedoporučuje z důvodu dráždění poševní sliznice. Přijatelnou alternativou se dle studie

jeví sterilizace kalíšku ve vroucí vodě minimálně po dobu 5 minut bez mýdla (Wunsch et al., 2022).

V průběhu roku 2021 proběhla v Koreji výzkumná studie, která se zaměřovala na zkoumání preferencí v používání menstruačních pomůcek mezi zdravotními sestrami různého věku. Podle zjištění studie vyplývá, že pouze 1,6 % žen se rozhodlo pro používání menstruačního kalíšku. Hlavními důvody pro tuto volbu bylo pohodlí během menstruace a zároveň ohleduplnost k životnímu prostředí. Dalším pozitivem byla schopnost zachycení většího množství menstruační krve, která umožňovala jeho výměnu po delší době ve srovnání s ostatními menstruačními pomůckami. Kalíšek se tak jeví jako vhodná alternativa pro ženy se silnou menstruací (Hansol et al., 2021).

Menstruační disk

Menstruační disk se vzhledem podobá menstruačnímu kalíšku, pouze nemá zespodu stopku, a díky tomu může být využit také při pohlavním styku. Umisťuje se stejně jako diafragma za stydkou sponu kolem děložního čípku, kde zachytává menstruační krev (Mouhanna et al., 2023). Žena ho může mít zavedený až 12 hodin a jeho savost odpovídá 5 tampónům. Pro většinu žen může být jeho zavádění z počátku náročné (Kavinkumar et al., 2023).

Důkaz, že menstruační houba je ideální volbou pro ženy se silnou menstruací podložili autoři studie publikované v srpnu roku 2023. Ve studii bylo porovnáváno 21 menstruačních pomůcek (vločky, tampóny, kalíšky, disky a kalhotky) a v závěru bylo zjištěno, že menstruační disk je optimální volbou pro ženy se silnou menstruací, protože zadržuje ze všech výrobků nejvíce krve. Jeden z disků vyrobený v Číně pohltil až 80 mililitrů krve. Jelikož studie probíhala v laboratoři, bylo autory uvedeno, že výsledky studie nemusí s přesností odpovídat realitě (Schewitz, 2023).

Menstruační houba

Přírodní alternativou menstruační pomůcky je menstruační houba. Použití je stejné jako u tampónů, zavádí se hluboko do pochvy. Houbu lze používat opakovaně až po dobu 6 měsíců. Je vyrobena z přírodního materiálu, který se získává z oceánů a neobsahuje syntetické látky, jako je chlor, bělidla a jiné chemikálie. Vyrábí se bez parfemace a barviv. Díky tomuto složení je velice šetrná ke sliznici pochvy (Kavinkumar et al., 2023).

V roce 2023 byla zveřejněna kazuistika 14leté dívky, která se potýkala se špiněním a nepravidelným menstruačním cyklem. Ultrazvuk ani laboratorní vyšetření neodhalily žádné

patologie. Až vaginální vyšetření prokázalo, že má dívka v pochvě prorostlou mořskou houbu, kterou jí její matka doporučila používat jako menstruační pomůcku. Na základě této kazuistiky provedl Úřad pro kontrolu potravin a léčiv sídlící v USA šetření, které přezkoumávalo složení menstruačních hub. Výsledky odhalily, že houby obsahovaly písek, bakterie, kvasinky a plísně. Proto je v roce 1995 označila za riziková pro zdraví (Golub et al., 2022).

2.4 Ekonomické aspekty

S cílem zlepšení dostupnosti menstruačních pomůcek bylo v některých zemích zakázáno jejich zdanění, případně vláda nabízí finanční prostředky pro nákup ženských hygienických potřeb. Jde o země, kde dívky kvůli menstruaci odmítají chodit do školy (Jayasinghe et al., 2021). Od roku 2004 některé země, jako je Keňa, Kanada, Indie, Austrálie, Německo a Rwanda, zrušily nebo výrazně snížily daně z prodeje menstruačních produktů (Flinders a Lowery, 2023). Z výsledků studie, která proběhla v roce 2015 společnostmi United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF) a World Health Organization (WHO), bylo zjištěno, že nejméně 500 milionů žen po celém světě nemá dostatečný přístup k menstruačním pomůckám (Crawford et al., 2017).

Z nedávného průzkumu v Indii vyplývá, že pouze 12 % dívek v období menstruace využívá vhodné menstruační prostředky, což má za následek předčasné ukončení školní docházky až u 20 % z nich. Ostatní ženy uvedly, že používají alternativní pomůcky, jako jsou například ručně vyráběné pomůcky z látek, trav a jiných přírodních materiálů, případně nevyužívají žádné menstruační pomůcky (Goyal, 2016). Z tohoto důvodu bylo v zemi v roce 2018 zrušeno zdanění menstruačních vložek a tampónů za účelem zlepšení jejich dostupnosti a kvality života žen. Přestože menstruační pomůcky nepodléhají zdanění, stále jich je v zemi nedostatek (Crawford et al., 2017).

V chudých částech Keni vláda poskytuje školám menstruační pomůcky, které jsou následně dívkám zdarma rozdávány. Cílem je, aby dívky během menstruace mohly chodit do školy a nezůstávaly doma (Crawford et al., 2017). Za stejným účelem dodávají menstruační pomůcky i některé charitativní organizace jako například ZenaAfrica Foundation (Birech, 2019). Již v roce 2004 se keňská vláda rozhodla zrušit zdanění menstruačních pomůcek za účelem zlepšení jejich dostupnosti (Alhelou et al., 2022).

Stejně jako mladé dívky zameškávají školní docházku, některé ženy si musejí brát kvůli menstruaci volno v práci. V Bangladéši byla provedena studie u žen, které pracují v textilním průmyslu. Zjistilo se, že více než 70 % žen si muselo vzít průměrně šest dní volna za měsíc

kvůli vaginálním infekcím, které jsou způsobené nesprávnou hygienou během menstruace (Crawford et al., 2017).

V průběhu posledních čtyř let došlo v USA k významnému aktivismu a právním změnám týkajících se zajištění bezplatných menstruačních produktů ve veřejných prostorech a veřejných službách. V roce 2016 byl v New Yorku schválen zákon, podle kterého jsou tampóny a vložky volně dostupné ve veřejných budovách (Steele a Goldblatt, 2022). Zákon byl schválen na základě odhadu, že téměř 80 % dívek, které navštěvují veřejné školy, pocházejí z rodin s nízkými příjmy a cílem je, aby dívky nevynechávaly kvůli menstruaci školní docházku (Crawford et al., 2017).

Trvalému tlaku neodolala ani australská vláda, která v roce 2018 ustoupila a odstranila daň ze zboží a služeb, které souvisejí s menstruačními potřebami. Zásahu na tomto kroku měla převážně kampaň, která poukazovala na nerovnost mezi mužským a ženským pohlavím, jelikož se daň nevztahovala na kondomy, ale pouze na menstruační pomůcky (James, 2022).

Skotsko se stalo první zemí na světě, která uzákonila přístup k bezplatným menstruačním pomůckám. Zákon byl schválen v lednu 2021. Neznamená to, že všechny ženy získávají zdarma menstruační pomůcky, ale úřady mají povinnost je poskytnout ženám, které je potřebují. Menstruační pomůcky jsou umístěny na veřejných toaletách nebo v prodejních automatech, kde si je může kdokoliv vzít. Pomůcky je i nadále možné zakoupit v lékárnách a supermarketech (Bildhauer et al., 2022).

V červnu 2023 byla publikována tisková zpráva, která informovala o skutečnosti, že od 15. prosince 2023 budou povinni všichni federálně regulovaní zaměstnavatelé v Kanadě poskytovat svým zaměstnancům bezplatně menstruační produkty. Jedná se sice o pouhých 910 tisíc zaměstnanců z celkových 20 milionů, avšak cílem je, aby ženy lépe zvládaly období menstruace. Podle nejnovějších odhadů si každá pátá Kanadanka nemůže z finančních důvodů dovolit menstruační produkty (Tahir, 2023).

3 INTIMNÍ HYGIENA

Vývoj ženské intimní hygieny byl ovlivněn sociálními, ekonomickými, ale také historickými vlivy, které i nadále ovlivňují současné používání k tomu určených produktů. V průběhu první poloviny 20. století došlo k výraznému rozšíření nabídky výrobků, které mohou ženy během menstruace využívat. S rozšířením jednorázových menstruačních pomůcek se změnilo také společenské vnímání intimní hygieny. S cílem omezení zápachu v průběhu menstruace se na trhu začaly stále více objevovat produkty, které tuto problematiku řeší (Zota et al., 2023).

Mezi nejběžnější praktiky intimní hygieny patří sprchování a mytí genitálií. Některé ženy využívají ubrousky, kterými si genitál otírají. V případě nesprávně prováděné intimní hygieny se zvyšuje riziko narušení přirozeného pH pochvy a riziko rozvoje infekce (Daher et al., 2022). Bohužel mnoho žen si není vědomo důležitosti a výhod optimální intimní péče (Murina et al., 2021). Nevhodná intimní hygiena vytváří předpoklad pro vznik komplikací, jako je neplodnost, problémy s otěhotněním a rakovina děložního čípku (Yilmaz Sezer a Aker, 2023).

Pro udržení čistoty vnějšího genitálu je vhodné provádět očistu jednou nebo dvakrát denně a vyhnout se zasahování do pochvy. Před zahájením péče o genitál by ženy měly dbát na dostatečnou hygienu rukou. Prvním krokem pro intimní hygienu je opláchnutí genitálu čistou vodou. Důležitý je výběr vhodného intimního mýdla. Nedoporučuje se mytí žinkami a jinými drsnými materiály, které mohou způsobit narušení kůže vulvy. Zvýšenou pozornost je vždy třeba věnovat záhybům mezi malými a velkými stydkými pysky a předkožce klitorisu (Gandhi et al., 2022).

Klíčem k udržení reprodukčního zdraví a zdraví genitálu je přístup dívek a žen k čisté vodě. V průběhu menstruace se zvyšuje spotřeba čisté vody, nejen pro zajištění adekvátní hygieny, ale také z důvodu péče o menstruační pomůcky. Z odhadů Organizace spojených národů (OSN) je na světě přibližně 2,2 miliard lidí, kterým chybí pitná voda a 4,2 miliard lidí, kteří nemají přístup k bezpečné hygieně (Adams et al., 2021).

Rozdíly v intimní hygieně jsou závislé na sociálních, kulturních a náboženských vlivech. Studie zjistily, že afro-karibští přistěhovalci si častěji omývají vulvu bublinkovou vodou a antiseptikem, protože jsou přesvědčeni, že je to nezbytné pro zdraví a očistu těla. V Mosambiku a Jižní Africe si některé ženy vnitřně čistí pochvu citrónovou šťávou, octem nebo slanou vodou, aby vyléčily sexuálně přenosné choroby (Chen et al., 2017).

Intimní hygiena v období puberty

Puberta je přechodné období mezi dětstvím a dospíváním. Během této doby dochází k fyziologickým změnám v organismu dívky a k vývoji sekundárních pohlavních znaků. Ve spoustě zemí je nedostatečné povědomí o těchto změnách, což u dívek způsobuje stud a skrývání vlastního těla. Prvním znakem vývoje dívek je růst prsou. Mimo jiné se mění tvar postavy, zvyšuje se ukládání tuku v oblasti boků a začíná růst pubického a axilárního ochlupení (Koirala, 2023). Vývoj prsu neboli telarche je první typickou známkou puberty, která se dostavuje kolem 9. nebo 10. roku života. Mění se vzhled vnějších pohlavních orgánů, kdy dochází ke zbytnění jak velkých, tak malých stydkých pysků. Dívka může začít pozorovat čirý až bílý vaginální výtok, který se hojně vyskytuje před první menstruací (Breehl et al., 2018).

Během puberty dojde k významnému biologickému milníku v životě ženy, kterým je začátek menstruačního cyklu, známý jako menarche. Jedná se o začátek reprodukční fáze, kdy dívka začíná menstruovat. Průměrný věk menarche se pohybuje mezi 12. až 13. rokem. Z počátku může mít menstruace u jednotlivců různou intenzitu a pravidelnost. Znalosti v oblasti menstruační hygieny se mezi ženami celosvětově liší v závislosti na dostupnosti informací, osobních preferencích, dostupnosti zdrojů, ekonomické situaci a kulturních tradicích. V případě, že nejsou dodržovány základní hygienické návyky, dochází k negativnímu ovlivnění ženského zdraví (Kaur, 2018).

Vzhledem k tomu, že mladé dívky začínají brzy menstruovat, je zásadní, aby měly dostatečné znalosti v oblasti menstruační hygieny. Ve školách se této problematice nevěnuje dostatečná pozornost. Bylo prokázáno, že v průběhu menstruace jsou ženy obzvláště náchylné k infekcím reprodukčních orgánů, močových cest, ale také k sexuálně přenosným onemocněním (Deshpande, 2018).

Výsledky studií v zemích s nízkými a středními příjmy naznačují, že již velmi mladí adolescenti často chtějí, aby jim dospěli, a především rodiče, poskytovali rady ohledně puberty a témat, která s nimi souvisí. Rodiče se ale často cítí nepříjemně a neinformovaní, což vede k vyhýbání se těmto tématům (Blake et al., 2018).

V období od června do srpna 2017 proběhla v Indii studie, která zahrnovala 100 dívek ve věku od 10 do 19 let. Účastnicím byly kladeny otázky týkající se jejich znalostí o menstruaci a dodržování menstruační hygieny. Z výsledků výzkumu vyplývá, že 76 % dívek nemělo před nástupem menstruace žádné informace o menarche. Pokud jde o menstruační pomůcky, zjistilo se, že 60 % dívek preferuje hygienické vložky. Ostatní dívky uvedly, že využívají nový nebo použitý kus látky, nebo alternativně bavlněný materiál. Z 60 dívek,

kteřé používají menstruační vložky, pouze 63,34 % uvedlo, že si vložku mění častěji než 3krát denně. V rámci hygieny byly položeny otázky, zda dívky dodržují dostatečnou hygienu rukou před návštěvou toalety a poté. Zde 78 % dívek odpovědělo, že si ruce myjí vodou a mýdlem a 22 % odpovědělo, že používají pouze vodu. Téměř všechny dívky odpověděly, že se každý den sprchují. Na konci studie byly všechny dívky edukovány o správné menstruační hygieně (Deshpande, 2018).

Nesprávně nastavená intimní hygiena v průběhu menstruace u adolescentních dívek často souvisí s nehygienickými podmínkami sanitární techniky ve školách. Výzkum provedený v Etiopii u mladých dívek ukázal, že si až 20 % dívek nemění použité menstruační pomůcky z důvodu nevyhovujících podmínek toalet, kde buď chybí voda, nebo nemají dostatečné soukromí. Ostatní výzkumy z téže země dokázaly, že z důvodu bolesti nebo nedostatku menstruačních pomůcek dívky nenavštěvují v průběhu menstruace školu (Blake et al., 2018).

V Africe a Asii zůstávají dívky z důvodu menstruace doma, protože je pro ně toto období v měsíci velice stresující. Vlivem vysoké absence u dívek dochází ke zhoršování studijního průměru nebo dokonce ukončení studia, které vede k celoživotním negativním důsledkům v životě dívek. V některých kulturách je menarche považována za indikátor toho, že se dívka musí připravit na manželství a přestat chodit do školy (Lahme et al., 2018).

V lednu 2024 byla publikována studie, která se zabývala menstruační hygienou dospívajících dívek v zemích západní Afriky. Výsledky ukázaly, že si nejčastěji dívky mění hygienické vložky 2 až 3krát denně a sprchují se 1 až 2krát denně. Většina dívek uvedla, že při sprchování využívá mýdlo. Stejně jako ve studiích z jiných zemí respondentky uváděly nedostatečně zařizené toalety, kde si menstruační pomůcky mohou měnit. Dívky z těchto škol uváděly, že si z důvodu nepříznivých podmínek nemění menstruační pomůcky během školního dne vůbec (Tomlinson et al., 2024).

Důležitost intimní hygieny v průběhu menstruace

Pojmem menstruační hygiena se rozumí jak péče o zevní genitál (mytí), tak pravidelná výměna menstruačních pomůcek. Dle dostupných studií bylo prokázáno, že oplachování genitálu nebo sprchování po návštěvě toalety má pozitivní efekt na vulvovaginální oblast. Aby žena předešla rozvoji infekce, nepříjemnému zápachu, svědění a vzniku vyrážky, je nezbytné, aby byly dodržovány doporučené intervaly mezi výměnou jednotlivých menstruačních pomůcek. Výrobci na balení vždy uvádějí, jak pravidelně by se měla menstruační pomůcka měnit (Girigoswami et al., 2023). V případě nedostatečné výměny

menstruačních pomůcek se v oblasti genitálu zvyšuje vlhkost, která může vést k rozvoji kvasinkové infekce (Umami et al., 2022).

Pokud žena preferuje opakovaně použitelné vložky nebo jiné textilní produkty během menstruace, je důležité, aby se pečlivě starala o jejich skladování. Jestliže žena po skončení menstruace pomůcku řádně vypere a vysuší, ale neuskladní ji na vhodné místo, je velice pravděpodobné, že při opětovném použití dojde k rozvoji infekce (Girigoswami et al., 2023). Podobné výsledky ukázala také studie publikována v roce 2018 (Umami et al., 2022).

Mezi základní hygienické návyky patří každodenní sprchování, na které je v průběhu menstruace potřeba dbát (Gandhi et al., 2022). Rovněž je klíčové vybrat vhodné spodní prádlo, které by mělo efektivně pohlcovat pot (Nurlelawati et al., 2022).

Po skončení menstruačního krvácení některé ženy využívají vaginální výplachy. Tyto produkty mají různé podoby a varianty, liší se složením a způsobem použití. Obecně však gynekologové nedoporučují používat vaginální výplachy, a to z důvodu zvýšeného rizika narušení vaginální mikroflóry a náchylnosti k infekcím (Imam et al., 2024).

Produkty intimní hygieny

Mikroflóra vulvy je dosud málo prozkoumaným tématem. Podle dostupných dat se na vulvě nacházejí bakterie z pochvy, uretry a střeva. Studie provedené u zdravých žen ukázaly, že mikroorganismy na vulvě jsou velmi rozmanité a liší se mezi jednotlivými ženami. Patří sem stafylokoky, mikrokoky, difteroidy, laktobacily, streptokoky, gramnegativní tyčinky, kvasinky a další střevní bakterie. Očekává se, že pH vulvy bude variabilní během menstruačního cyklu, podobně jako se mění složení mikroorganismů. Tato variabilita je ovlivněna následujícími faktory: vlhkost, pot, vaginální výtok, menstruace, kontaminace močí a stolicí, věkem a genetikou. pH může být ovlivněno používáním mýdel, detergentů, kosmetických výrobků, lubrikantů, spermicidů, hygienických vložek, holením a depilačními přípravky (Chen et al., 2017).

Produkty intimní hygieny jsou běžnou součástí každodenní rutiny pro většinu žen. V publikované literatuře je pouze málo zmínek o vlivu intimní hygieny na vulvovaginální oblast (Murina et al. 2021). Již po staletí je ženský genitál ve společnosti celosvětově považován za nečistý a k tomuto problému přispívá i marketing vaginálních hygienických výrobků jako něčeho, co ženy potřebují k dosažení ideálu (Cohut, 2019).

K mytí zevního genitálu nejsou vhodné klasické sprchové gely a mýdla. Většina mýdel má zásadité nebo neutrální pH, což může mít vliv na přirozené pH vulvy a způsobit její vysušení a podráždění. Vhodnou alternativou jsou intimní mýdla, která obsahují důležité složky,

například kyselinu mléčnou, glycerin a soli mastných kyselin. Tyto látky odstraňují nečistoty z pokožky, ale zároveň zachovávají přirozené pH. Intimní mycí prostředky by měly být v ideálním případě mírně kyselé (Gandhi et al., 2022).

Snášlivost mycího gelu s dvouprocentní kyselinou mléčnou hodnotila studie publikovaná v roce 2020. Do výzkumu bylo zařazeno 34 žen ve věku od 19 do 55 let. Cílem bylo zhodnotit objektivní a subjektivní toleranci mýdla, pH, hydrataci pokožky a vulvární mikrobiom po měsíci užívání. V závěru bylo prokázáno, že všechny ženy dobře tolerovaly mycí gel a nevykazovaly žádné známky suchosti, zarudnutí, otoku, svědění a pálení (Bruning et al., 2020).

Ve stejném roce byla publikována italská studie, která hodnotila účinky dvou přípravků intimní hygieny na vulvární oblast. Výzkumu se zúčastnilo 40 žen ve věku od 18 let do menopauzy. Polovina žen používala po dobu 30 dnů intimní gel Saugella Hydraseum (SIS), který je vyrobený na bázi přírodních extraktů, druhá polovina testovala gel na bázi kyseliny mléčné Lactacyd Feminine Hygiene (LTC). Z výsledků vyplývá, že oba testované prostředky prokázaly vysoký stupeň bezpečnosti a snášlivosti na kůži vulvy, ale SIS prokázala v některých parametrech lepší účinnost než LTC (Murina et al., 2020).

Používání dezinfekčních gelů může být spojeno se zvýšeným rizikem vulvovaginální infekce. Tento možný vliv zkoumala studie publikovaná v roce 2018 vědci z Guelphské univerzity v kanadském Ontariu. Z výsledků bylo zjištěno, že používání dezinfekčních gelů je spojeno s 8násobným zvýšením rizika vzniku kvasinkové infekce a téměř 20krát vyšším rizikem bakteriální infekce. Stejná studie rovněž zjistila souvislost mezi používáním intimních mycích prostředků a 3,5krát vyšším rizikem bakteriálních infekcí a více než dvojnásobně vyšším rizikem vzniku infekce močových cest. Podobnou souvislost vědci zaznamenali i mezi používáním intimních čistících ubrousků a infekcí močových cest (Cohut, 2019).

Riziko intimních ubrousků spočívá v jejich složení. Velice často obsahují jemné surfaktanty, konzervační, antimikrobiální a parfémové látky. U některých žen mohou způsobit podráždění vulvy nebo alergickou reakci (Gandhi et al., 2022).

4 KOMPLIKACE

Pro zajištění menstruačního zdraví musí mít ženy a dívky přístup k biologickým a praktickým informacím, které se k menstruaci vztahují. Dostatečné znalosti o funkci menstruačního cyklu a jeho vztahu k reprodukci a plodnosti umožňují pochopení ženského těla a důležitost reprodukčního zdraví. Pravdivé informace mohou vyvrátit mylné představy, které ohrožují zdravou menstruaci (Hennegan et al., 2021).

Pro efektivní zvládnutí menstruace je klíčové, aby ženy získaly potřebné informace před samotným začátkem menarche. V Indii proběhla mezi lety 2013 a 2014 studie, která se zaměřila na dospívající dívky. Cílem bylo zjistit povědomí o menstruaci. Z výsledků je patrné, že pouze 62,4 % dívek vědělo, že menstruaci mají jen ženy. 31,4 % dívek vědělo o ženském cyklu před menarche. Informace o důležitosti dodržování intimní hygieny během menstruace mělo pouze 37,4 % dívek (Shoor, 2017).

Dodržování hygieny během menstruace je pro zdraví každé ženy zásadní. Ze studií, které byly doposud publikovány, je zřejmá zátěž v podobě narůstajícího počtu infekcí reprodukčního traktu, které jsou důsledkem nesprávné péče během menstruace. Zájem o zvládnutí menstruační hygieny vedl vlády mnoha rozvojových zemí k zahájení řady vzdělávacích programů. Realizovány jsou v komunitách a ve školách, s cílem odbourat ostych, zvýšit informovanost a zajistit dostupnost menstruačních pomůcek (Rastogi a Khanna, 2019).

Vaginální infekce byly v minulosti poměrně málo prozkoumaným tématem a pravděpodobně se považovaly za relativně nevýznamný problém, přestože jejich příznaky měly negativní dopad na kvalitu života žen, které se s nimi setkaly. Vzhledem k intimní povaze vaginálních infekcí zůstávají i nadále tabuizovaným tématem. (Adolfsson et al., 2017)

V důsledku vaginitidy dochází k porušení poševní mikrobiální rovnováhy. Dysbióza je trvale spojována se zvýšeným rizikem infekce virem lidské imunodeficiencie (HIV), lidským papilomavirem (HPV), virem herpes simplex typu 2 (HSV-2) a infekcí *Trichomonas vaginalis* (Chen et al., 2017).

Je důležité poradit pacientkám o způsobech prevence vulvovaginitidy a udržení zdravého vaginálního prostředí. Problém péče o vulvu a hygieny by měl být prodiskutován se všemi pacientkami s vulvovaginálními příznaky. Doporučení by měla zahrnovat poradenství ohledně správného a důsledného používání kondomu, snížení počtu sexuálních partnerů, vyvarování se sprchování a používání parfemovaných dámských hygienických produktů, nošení bavlněného spodního prádla, používání pouze jemných a neparfemovaných mýdel a detergentů (Itriyeva, 2020).

4.1 Komplikace související s menstruačními pomůckami

Vliv menstruačních pomůcek na ženské zdraví

Každá žena za svůj život menstruuje přibližně 1800 dní. Z toho vyplývá, že je téměř 5 let vystavena chemickým látkám, které se v menstruačních pomůckách mohou nacházet. Jelikož jsou vulva i pochva vysoce prokrvené a propustné, jsou schopny tyto látky absorbovat. Následkem expozice mohou být gynekologické problémy, jako například endometrióza, děložní myomy nebo adenomyóza. Kromě gynekologických onemocnění mohou způsobovat také poruchy endokrinního systému (Marroquin et al., 2023).

Systematické review porovnávalo dostupné studie o chemických látkách v menstruačních pomůckách za posledních 10 let. Přítomnost chemikálií byla prokázána ve všech produktech menstruační hygieny a lišilo se pouze jejich množství (Marroquin et al., 2023).

Chemické látky se do menstruačních pomůcek přidávají kvůli antimikrobiálním, vonným a nepřilnavým vlastnostem. Některé přísady se do pomůcek dostávají během výrobního procesu. Jednou z chemických látek je dioxin. Jedná se o chemickou sloučeninu, která je karcinogenní a vzniká bělením plynným chlorem. Bylo prokázáno, že jejich působení na lidský organismus může způsobit poruchy imunitního systému a také hormonální poruchy. Přestože hladina dioxinů v pomůckách nepřekračuje bezpečnostní hranici, která je určena pro systémovou expozici, není určena žádná bezpečná hodnota pro menstruační pomůcky. Ve studiích, které byly prováděny na zvířatech, bylo zjištěno, že působení dioxinů vedlo k rozvoji endometriózy (Marroquin et al., 2023). Z tohoto důvodu bylo koncem 80. let 20. století zakázáno používat plynný chlor na bělení menstruačních pomůcek a začal se využívat oxid chloričitý, který tvorbu dioxinů snižuje (Upson et al., 2022).

Při výrobě vložek se využívají lepidla, která mohou obsahovat těkavé organické látky, které jsou ale pro člověka karcinogenní (Marroquin et al., 2023). Těkavé sloučeniny mohou být kromě lepidel také ve vůních a látkách, které absorbují menstruační tekutinu. Podle studie provedené v USA neziskovou organizací bylo zaznamenáno, že všechny menstruační pomůcky obsahovaly určité množství těkavých látek (Upson et al., 2022).

V menstruačních pomůckách se mohou vyskytovat také ftaláty. Nejčastěji jsou součástí změkčovadel nebo fixátorů vůní. Dle dostupných studií mají tyto látky negativní dopad na endokrinní systém člověka. Vyšší hodnoty ftalátů byly zaznamenány u parfemovaných vložek než těch neparfemovaných (Upson et al., 2022).

Kontaktní dermatitida

Alergická kontaktní dermatitida (ACD) je hypersenzitivní reakce, která postihuje až 20 % dospělých a dětí. Produkty osobní péče často obsahují alergeny, které tyto komplikace mohou vyvolat. Jelikož je kůže vulvy nekeratinizovaná, zvýšeně hydratovaná a dochází zde ke tření, je na alergeny citlivější než jiné části těla. Nejčastějším příznakem kontaktní dermatitidy je svědění, které pacientku ovlivňuje v sexuálním i běžném životě (Newton et al., 2022). V těžších případech se v oblasti vulvy mohou tvořit eroze a otevřené vředy, které bývají příčinou pálení a bolesti (Murina a Vicariotto, 2016).

ACD je velice často spojená s užíváním lokálních parfemovaných produktů a jde o jednu z nejčastějších chronických kožních poruch v západních zemích (Marcelis et al., 2022). Hlášená incidence ACD je dle gynekologické kliniky v Oxfordu přibližně 20 až 30 % (Murina a Vicariotto, 2016). Jelikož nejsou výrobci povinni sdělovat, zda se v konkrétním produktu parfemované složky nacházejí, často si ženy nevědomky tyto produkty kupují (Marcelis et al., 2022). Mezi běžně dráždivé látky patří mýdla, antiseptika, lubrikanty, spermicidy, tampóny, vložky a syntetické spodní prádlo (Murina a Vicariotto, 2016). Základním kamenem léčby ACD je vyhýbání se alergenu, protože není k dispozici žádná léčba (Marcelis et al., 2022).

Důkazem, že existuje souvislost mezi jednorázovými hygienickými vložkami a kontaktní dermatitidou, je 49letá žena původem z Austrálie, která navštívila gynekologickou ambulanci poté, co se u ní kontaktní dermatitida vyskytla. Alergická reakce vznikla na základě působení methyldibromu glutaronitrilu (MDBGN), který se často vyskytuje jako příměs v lepidlech. Na základě této zkušenosti žena vyměnila jednorázové vložky za tampóny vyrobené z nylonu a tkanin ze syntetických vláken. Symptomy následně samy odezněly. Aby se prokázala alergická reakce, provedl se u ženy kožní náplastový test, který odhalil pozitivitu na lepidlo obsažené v hygienické vložce (Woo et al. 2019).

Syndrom toxického šoku

Syndrom toxického šoku (TSS) je vzácné, ale velice závažné onemocnění, které se projevuje febrilií, hypotenzí, kožní vyrážkou s následnou deskvamací a multiorgánovou dysfunkcí. Může se objevit u zdravých menstrujících žen, které využívají tampóny nebo menstruační kalíšky a zároveň jsou kolonizovány bakterií *Staphylococcus aureus* produkující toxin syndromu toxického šoku 1 (TSST-1). Bakterie využívá menstruační pomůcku jako růstové médium a dokáže se zde množit. V momentě, kdy dosáhne prahové koncentrace a získá přístup do krevního řečiště, vyvolává systémové onemocnění (Nonfoux

et al., 2018). Incidence se pohybuje od 0,03 do 0,50 případů na 100 000 lidí, přičemž celková úmrtnost je kolem 8 % (Berger et al., 2019).

Případy syndromu toxického šoku se začaly objevovat po roce 1972. V tomto období se na trh dostaly vysoce absorpční tampóny, které jsou často spojované s TSS (Schlievert a Davis, 2020). V důsledku zvýšeného využívání těchto menstruačních pomůcek došlo v 80. letech 20. století k epidemii. Avšak změny ve výrobě a používání tampónů vedly k výraznému poklesu výskytu TSS (Gottlieb et al., 2018).

Léčba syndromu toxického šoku je často z důvodu nesprávné diagnózy opožděna. V roce 2011 byla publikována Americkým centrem pro kontrolu a prevenci nemocí diagnostická kritéria, která mají usnadnit diagnostiku TSS (Berger et al., 2019).

V minulosti byl popsán případ 23leté ženy, která byla dvakrát hospitalizována v nemocnici s podezřením na urogenitální infekci s rozvojem sepse. V průběhu pětidenní hospitalizace u ženy přetrvávala hypotenze, která vyžadovala masivní přísun intravenózních tekutin. Třetí den se k hypotenzii přidala mírná přechodná vyrážka na dekoltu a nohou, následně průjem a difúzní bolest v podbříšku. Veškeré stěry byly negativní a na základě zlepšení stavu byla žena propuštěna do domácí péče. V průběhu hospitalizace byly pacientce podávány antibiotika, která měla užívat ještě následujících 7 dní. Po třech týdnech žena opět navštívila pohotovost se stejnými příznaky, ke kterým se přidala malátnost a myalgie. Při odběru anamnézy se zjistilo, že při obou projevech onemocnění žena menstruovala. Pacientka uvedla, že během menstruace používá tampóny se střední savostí a mění si je každé 3 až 4 hodiny přes den a v noci interval prodlužuje. Pacientka měla febrilii, normotenzi a tachykardii. Na základě anamnézy byl u ženy diagnostikován syndrom toxického šoku a byla léčena adekvátními antibiotiky (Berger et al., 2019).

Syndrom toxického šoku byl také popsán v souvislosti s používáním menstruačního kalíšku. Tato komplikace byla popsána u 20leté ženy, která byla odeslána praktickým lékařem 6. den menstruace na pohotovost z důvodu febrilie, třesavky, zvracení a bolesti podbříšku, která trvala 4 dny. Pacientka uvedla, že již rok využívá během menstruace kalíšek. V následujícím případě uvedla, že jí došlo mýdlo, které standardně k čištění používá, proto kalíšek pouze oplachovala horkou vodou. Při příjmu byly ženě změřeny vitální funkce, kde byla patrná hypotenze, tachykardie, febrilie a tachypnoe. Při fyzikálním vyšetření byl na podbříšku patrný exantém. Vaginální vyšetření prokázalo edém a erytém velkých stydkých pysků a nažloutlý fluor. Na základě anamnézy, fyzikálního a laboratorního vyšetření byl u ženy diagnostikován syndrom toxického šoku způsobený užíváním menstruačního kalíšku, který nebyl před použitím řádně sterilizovaný (Soufí et al., 2021).

Vypuzení nitroděložního tělíska

Ženy v reprodukčním věku stále častěji volí nitroděložní tělíska (IUD) jako formu antikoncepce a menstruační kalíšek jako menstruační pomůcku. V současnosti existuje jen malé množství důkazů o riziku jejich současného používání (Seale et al., 2019). V aktuálních doporučeních Fakulty sexuálního a reprodukčního zdraví, která je součástí Royal College of Obstetricians and Gynecologists sídlící v Londýně, k nitroděložnímu tělísku se uvádí, že užívání menstruačního kalíšku není spojeno se zvýšeným rizikem vypuzení tělíska, avšak existují rozporuplné důkazy, které toto tvrzení vyvracejí (Bowman a Thwaites, 2023).

K vypuzení IUD dochází nejčastěji v průběhu menstruace a během prvního roku po jeho zavedení. Mezi příznaky patří bolest břicha a vaginální krvácení. Může k němu dojít i asymptomaticky, a tedy bez povšimnutí. K vypuzení dochází buď úplně nebo částečně. V případě částečného vypuzení se IUD pouze posune a projeví se bolestí břicha a silným menstruačním krvácením. Jako potenciální mechanismus bylo popsáno teoretické riziko sání směrem dolů nebo náhodné zatažení za šňůrku IUD během vyjímání menstruačního kalíšku (Bowman a Thwaites, 2023).

Z výsledků studie, která byla publikována v roce 2020 v americkém časopise *Obstetrics & Gynecology*, bylo zjištěno, že u žen, které zároveň využívají menstruační kalíšek a IUD, je zvýšené riziko vypuzení tohoto tělíska. V prvním roce studie byla míra jeho vypuzení mezi uživatelkami menstruačního kalíšku 14,3 % a 4,7 % u žen, které ho nevyužívají (Long et al., 2020).

4.2 Komplikace související s intimní hygienou

Vulvovaginální infekce

Vulvovaginitida (VV) je obecný termín pro onemocnění vulvy, pochvy nebo obou, způsobené infekcí, zánětem nebo změnami v normální vaginální flóře (Guinot et al., 2019). V současnosti představuje asi 70 % obtíží žen v gynekologických ambulancích. Mezi běžné projevy patří svědění, erytém, bolest, vulvární oděrky a změna barvy, zápachu a množství vaginálního výtoku (Felix et al., 2020).

Některé způsoby intimní hygieny by mohly představovat potenciální mechanismy, které usnadňují vznik vulvovaginální infekce. Na intimní partie by měly být používány produkty, které zachovávají vhodné pH pochvy a nemají baktericidní účinek, který by usmrtil přirozeně se vyskytující laktobacily. Toto doporučení se nevztahuje pouze na intimní mýdla, ale také na produkty, které slouží k odstranění ochlupení v oblasti genitálu. Dle názoru

některých autorů lze konstatovat, že i kdyby nebyly hygienické výrobky příčinou vulvovaginální infekce, mohlo by používání těchto produktů napodobovat vulvovaginální infekce nebo je maskovat, což by ztěžovalo diagnózu i léčbu (Bardin et al., 2022).

Vliv hygienických návyků na výskyt vulvovaginálních infekcí sledovala studie publikovaná v roce 2020 v Brazílii. Výzkumu se zúčastnilo 100 žen ve věkovém rozmezí 18 až 45 let. Z výsledků studie je patrné, že péče o genitálie a návyky intimní hygieny mohou být spojeny s výskytem vulvovaginitidy. Ženy s vulvovaginitidou uvedly, že si genitál myly pouze vodou nebo vodou s mýdlem dvakrát denně, zatímco ženy bez VV si vulvu umývaly třikrát nebo víckrát denně. Významný statistický údaj byl také v technice utírání genitálu po toaletě. Výrazně zvýšené riziko VV bylo u žen, které si utíraly genitál posteroanteriorně (Felix et al., 2020).

Bakteriální vaginóza

Jedná se o nejčastější příčinu vaginálního výtoku a zápachu. Bakteriální vaginóza (BV) bývá často spojována se zvýšeným rizikem pohlavně přenosných chorob. V případě BV se v pochvě začínají množit bakterie, které způsobují snížení množství laktobacilů a zvýšení vaginálního pH (Bardin et al., 2022). Jedná se převážně o přemnožení anaerobních bakterií, které se přirozeně ve vaginální flóře nacházejí. Klinicky se bakteriální vaginóza projevuje bílo/šedým homogenním povlakem vaginálních stěn a vulvy. Vaginální výtok zapáchá charakteristickým rybím zápachem (Vieira-Baptista a Bornstein, 2019).

Současná literatura naznačuje, že je menstruační cyklus značně spojen s BV. Častěji se infekce projevuje v průběhu prvního týdne cyklu. Zjistilo se, že látkové nebo bavlněné menstruační vložky představují vyšší riziko pro vznik infekce oproti jednorázovým hygienickým vložkám (Coudray a Madhivanan, 2020).

Vulvovaginální kandidóza

Kandidóza je mimořádně častou infekcí u žen v reprodukčním věku. Postihuje ženy všech společenských vrstev. Je druhou nejčastější příčinou vaginitidy v USA a nejčastější v Evropě. Má vysoký negativní dopad na pohodlí a pohodu žen (Bardin et al., 2022).

Vulvovaginální kandidóza (VVC) je plísňové onemocnění vyvolané mikroorganismem rodu *Candida*, převážně *Candida albicans*. Klinicky se infekce projevuje tvarohovitým fluorem z pochvy, pruritem, bolestí a otokem genitálu. Rizikovým faktorem pro vznik onemocnění

je diabetes mellitus, gravidita, perorální antikoncepce, ale také časté sprchování, parfemované spreje pro ženskou hygienu a těsné spodní prádlo (Edem et al., 2021).

V Nigérii byla v roce 2019 provedena studie, která se zabývala souvislostí výskytu vulvovaginální kandidózy a intimní hygieny. Z výsledků studie vyplynulo, že onemocněním častěji trpěly ženy, které si genitál omývaly mýdlem, než ty, které používaly pouze vodu (Ekuma et al, 2019).

Trichomoniáza

Trichomoniáza je nejběžnější sexuálně přenosná choroba na světě. Je způsobená prvokem zvaným *Trichomonas vaginalis*. Nedávné údaje WHO odhadují, že v roce 2016 bylo celosvětově 156 milionů případů tohoto onemocnění. Diagnóza se stanovuje na základě mikroskopického vyšetření vaginálního stěru (Mbangama et al., 2023).

Souvislost mezi osobní hygienou a trichomoniázou byla prokázána u žen, které navštěvují Fakultní nemocnici v Nigérii. Výsledky ukazují, že nošení neprodyšného spodního prádla zvyšuje riziko rozvoje tohoto onemocnění. Naopak nebyla prokázána žádná souvislost mezi infekcí a dalšími praktikami osobní hygieny (mytí rukou, mytí pochvy a mytí po močení) (Nyenke et al., 2023).

5 VÝZNAM A LIMITACE DOHLEDANÝCH POZNATKŮ

Jedním z hlavních významů prezentovaných poznatků je osvěta. Informování veřejnosti o různých dostupných možnostech menstruačních pomůcek a správné intimní hygieny může vést k lepšímu porozumění a péči o vlastní tělo. Zároveň může taková osvěta přispět k odstranění stigmatizace spojené s menstruací a intimní hygienou, což je důležité pro psychické zdraví jednotlivců.

Dalším aspektem je podpora zdravotního povědomí a prevence. Správná péče o intimní části těla a volba vhodných menstruačních pomůcek může předcházet některým zdravotním komplikacím, jako jsou například infekce či podráždění. Prezentované informace v bakalářské práci představují nový úhel pohledu na možnosti, které jsou k dispozici, a poskytují doporučení pro udržení zdraví.

Limitací bakalářské práce je velké množství publikovaných studií z rozvojových zemí, ale nedostatek studií ze zemí vyspělých, včetně České republiky. Ač se na trhu nachází spousta alternativ menstruačních pomůcek, které jsou ekologičtější a finančně výhodnější, ženy i nadále dávají přednost jednorázovým menstruačním pomůckám. Autoři ve svých studiích často upozorňují na nedostatečnou informovanost žen ohledně dostupných variant menstruačních pomůcek.

ZÁVĚR

Bakalářská práce shrnuje aktuální dohledané poznatky o menstruačních pomůckách a intimní hygieně. Problematika menstruace má zásadní dopad na zdraví žen, které tráví přibližně osm let svého života menstruací a spotřebují přes 6 tisíc menstruačních vložek. Výběr vhodné menstruační pomůcky závisí na socioekonomickém vlivu. Nedostatek bezpečných a cenově dostupných menstruačních produktů je jednou z hlavních výzev ke správnému zvládnutí menstruace zejména v zemích s nízkými příjmy. Pandemie COVID-19 negativně ovlivnila dostupnost menstruačních pomůcek, což postihlo mnoho žen, které se ocitly bez základních hygienických potřeb.

Prvním dílčím cílem bakalářské práce je sumarizace aktuálních dohledaných poznatků o menstruačních pomůckách a jejich dostupnosti. Výběr správné menstruační pomůcky je pro ženu klíčový, neboť nevhodná volba může vést k nepříjemným situacím v podobě znečištění spodního prádla. V současné době se na trhu nachází široká škála pomůcek, které se liší podle preferencí a potřeb žen. Zatímco ve vyspělých zemích dominují jednorázové vložky a tampóny, v rozvojových zemích dávají ženy přednost alternativním pomůckám. Každá pomůcka má své výhody i nevýhody, proto je nezbytné, aby měly ženy dostatek informací, které jim umožní si vybrat nejvhodnější menstruační pomůcku.

Nejnovější dohledané poznatky o intimní hygieně v průběhu menstruace popisuje druhý dílčí cíl práce. Dodržování zásad správné intimní hygieny je ovlivněno mnoha faktory, jako jsou sociální, ekonomické a historické. Důležitost vhodné intimní péče je zřejmá z dostupných studií, které zkoumaly negativní dopad na zdraví ženy. Zejména v období puberty je třeba klást důraz na edukaci mladých dívek. Výběr vhodných produktů intimní hygieny je klíčový pro minimalizaci rizika a zdravotních potíží. Je důležité, aby veřejné kampaně a vzdělávací programy byly zaměřeny na posílení povědomí o důležitosti intimní hygieny a poskytly ženám potřebné znalosti pro péči o své reprodukční zdraví.

Poslední dílčí cíl práce se zaměřuje na aktuální dohledané poznatky o komplikacích spojených s menstruačními pomůckami a intimní hygienou. Dostupné studie poukazují na potenciální rizika spojené s chemickými látkami v menstruačních produktech a jejich možných dopadech na pohlavní a endokrinní systém ženy. Dostatečné povědomí o menstruačních a hygienických praktikách je klíčové pro prevenci gynekologických komplikací. Studie prokázaly spojitost mezi nevhodným používáním menstruačních pomůcek a rizikem vzniku komplikací, jako jsou alergické reakce, syndrom toxického šoku a vypuzení

nitroděložního tělíska. Podobně i nesprávná intimní hygiena může přispět k výskytu vulvovaginálních infekcí, jako je bakteriální vaginóza a vulvovaginální kandidóza.

REFERENČNÍ SEZNAM

1. Adolfsson, A., Hagander, A., Mahjoubipour, F., & Larsson, P. G. (2017). How vaginal infections impact women's everyday life: women's lived experiences of bacterial Vaginosis and recurrent vulvovaginal candidiasis. *Advances in Sexual Medicine*, 7(1), 1-19.
2. Alhelou, N., Kavattur, P. S., Rountree, L., & Winkler, I. T. (2022). 'We like things tangible:' A critical analysis of menstrual hygiene and health policy-making in India, Kenya, Senegal and the United States. *Global Public Health*, 17(11), 2690-2703.
3. Alva, P., & Gowda, S. (2023). Transformative Impact of Menstrual Cup: A Game Changer. *Journal of South Asian Federation of Obstetrics*, 15(6), 758-760. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10006-2320>
4. Bardin, M. G., Giraldo, P. C., Benetti-Pinto, C. L., Sanches, J. M., Araujo, C. C. D., & Amaral, R. L. G. D. (2022). Habits of Genital Hygiene and Sexual Activity among Women with Bacterial Vaginosis and/or Vulvovaginal Candidiasis. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 44, 169-177.
5. Bennetová, J. (2014). Požehnání, ne prokletí: průvodce pro matky a jejich dospívající dcery. DharmaGaia.
6. Berger, S., Kunerl, A., Wasmuth, S., Tierno, P., Wagner, K., & Brügger, J. (2019). Menstrual toxic shock syndrome: Case report and systematic review of the literature. *The Lancet Infectious Diseases*, 19(9), e313-e321. doi:[https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(19\)30041-6](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(19)30041-6)
7. Bildhauer, B. M., Rostvik, C. M., & Vostral, S. L. (2022). Introduction: The Period Products (Free Provision)(Scotland) Act 2021 in the context of menstrual politics and history. *Open Library of Humanities*.

8. Bildhauer, B., & Owen, L. (2023). Menstrual stigma rearticulated as environmental pollution in contemporary Scottish policy-making. *Women's Reproductive Health*, 10(2), 167-184.
9. Birech, J. K. (2019). Innovative Ways of Dealing With Menstrual Health Among the Marginalized Communities in Kenya. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 6(2).
10. Blake, S., Boone, M., Yenew Kassa, A., & Sommer, M. (2018). Teaching girls about puberty and menstrual hygiene management in rural Ethiopia: Findings from a pilot evaluation. *Journal of Adolescent Research*, 33(5), 623-646.
11. Blažejová, L. (2020). *Moje rudá knížka*. PBTISK a.s.
12. Bowman, N., & Thwaites, A. (2023). Menstrual cup and risk of IUD expulsion—a systematic review. *Contraception and reproductive medicine*, 8(1), 15.
13. Breehl, L., & Caban, O. (2018). *Physiology, puberty*.
14. Brochmann, N., & Dahl, E. S. (2019). *Zázrak tam dole: vše, co potřebujete vědět o ženském podbřišku* (přeložil Šárka STEJSKALOVÁ). Dobrovský.
15. Bruning, E., Chen, Y., McCue, K. A., Rubino, J. R., Wilkinson, J. E., & Brown, A. D. (2020). A 28 day clinical assessment of a lactic acid-containing antimicrobial intimate gel wash formulation on skin tolerance and impact on the vulvar microbiome. *Antibiotics*, 9(2), 55.
16. Clancy, H. E. (2021). KNOWLEDGE IS POWER: THE FEDERAL GOVERNMENT MUST REQUIRE COMPANIES TO TELL MENSTRUATORS THE INGREDIENTS IN PERIOD PRODUCTS. *Hofstra Law Review*, 49(4), 1051-1089.
17. Cohut, M. (2019). Are feminine hygiene products really necessary? *MedicalNewsToday*. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/325360>

18. Coudray, M. S., & Madhivanan, P. (2020). Bacterial vaginosis—A brief synopsis of the literature. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 245, 143-148.
19. Crawford, B. J., & Spivack, C. (2017). Human rights and taxation of menstrual hygiene products in an unequal world. *Tax, Inequality, and Human Rights* (Philip G. Alston and Nikki Reisch eds., Oxford University Press 2019).
20. Daher, A., Albaini, O., Siff, L., Farah, S., & Jallad, K. (2022). Intimate hygiene practices and reproductive tract infections: A systematic review. *Gynecology and Obstetrics Clinical Medicine*.
21. Deka, N., Hassan, S., Seghal Kiran, G., & Selvin, J. (2021). Insights into the role of vaginal microbiome in women's health. *Journal of Basic Microbiology*, 61(12), 1071-1084.
22. Delaney, J., Lupton, M. J. L., & Toth, E. T. (1988). *The Curse: A Cultural History of Menstruation* (3. vydání). University of Illinois Press.
23. Deshpande, T. N., Patil, S. S., Gharai, S. B., Patil, S. R., & Durgawale, P. M. (2018). Menstrual hygiene among adolescent girls—A study from urban slum area. *Journal of family medicine and primary care*, 7(6), 1439.
24. Edem, E. N., Mbong, E. O., & Olaniyan, U. O. (2021). Environmental and human behavioral factors associated with Vulvovaginal Candidiasis among single and married Women in Eket. *Global Journal of Infectious Diseases and Clinical Research*, 7(1), 037-042.
25. Ekuma, A. E., Ikenyi, C. L., & Moses, A. E. (2019). Candida colonization and genital hygiene habits among women in Uyo, Nigeria. *Journal of Research in Basic and Clinical Sciences*, 1(1), 17-22.
26. El Soufi, H., El Soufi, Y., Al-Nuaimi, S., & Bagheri, F. (2021). Toxic shock syndrome associated with menstrual cup use. *IDCases*, 25, e01171.

27. Ellis Adjei Adams, Yenupini Joyce Adams & Christa Koki (2021) Water, sanitation, and hygiene (WASH) insecurity will exacerbate the toll of COVID-19 on women and girls in low-income countries, *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 17:1, 85-89, DOI: [10.1080/15487733.2021.1875682](https://doi.org/10.1080/15487733.2021.1875682)
28. Felix, T. C., Araújo, L. B. D., Röder, D. V. D. D. B., & Pedroso, R. D. S. (2020). Evaluation of vulvovaginitis and hygiene habits of women attended in primary health care units of the family. *International Journal of Women's Health*, 49-57.
29. Flinders, M., & Lowery, G. (2023). Period politics and policy change: the taxation of menstrual products in the United Kingdom, 1996-2021. *Contemporary British History*, 37 (2), 238-265.
30. Fourcassier, S., Douziech, M., Pérez-López, P., & Schiebinger, L. (2022). Menstrual products: A comparable Life Cycle Assessment. *Cleaner Environmental Systems*, 7, 100096.
31. Gandhi, A. B., Madnani, N., Thobbi, V., Vora, P., Seth, S., & Shah, P. (2022). Intimate hygiene for women: expert practice points. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 11(8), 2315.
32. Girigoswami, K., Girigoswami, A., Harini, A., & Thanujashree, J. (2023). Knowledge on female hygiene and its associated diseases: a mini review. *Arab Gulf Journal of Scientific Research*.
33. Golub, S., Pham, D. Q., & Oelschlager, A. M. A. (2022). An Embedded Vaginal Sea Sponge: A Complex Case of “Natural” Substance Used for Menstrual Hygiene. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 35(2), 227-228.
34. Gottlieb, M., Long, B., & Koyfman, A. (2018). The evaluation and management of toxic shock syndrome in the emergency department: a review of the literature. *The Journal of emergency medicine*, 54(6), 807-814.

35. Goyal, V. (2016). Scope and opportunities for menstrual health and hygiene products in India. *International Research Journal of Social Sciences*, 5(7), 18-21.
36. Guinot, M., Blanco, J. E., Delgado, J. L., Oliva, R., Frutos, L. M. S., Huerta, I., ... & Nieto, C. (2019). Acceptability, tolerability, and effects on symptoms and signs of vulvovaginitis of a non-soap, herbal-based intimate hygiene solution (Zelesse®). *Journal of International Medical Research*, 47(6), 2626-2636.
37. Gunter, J. (2022). *Bible vagíny: průvodce životem s vulvou a pochvou bez mýtů a předsudků* (přeložil Monika DRLÍKOVÁ, přeložil Filip DRLÍK). Jan Melvil Publishing.
38. Hait, A., & Powers, S. E. (2019). The value of reusable feminine hygiene products evaluated by comparative environmental life cycle assessment. *Resources, Conservation and Recycling*, 150, 104422.
39. Haylen, B. T., Vu, D., & Wong, A. (2022). Surgical anatomy of the vaginal introitus. *Neurourology and Urodynamics*, 41(6), 1240-1247.
40. Hennegan, J., Winkler, I. T., Bobel, C., Keiser, D., Hampton, J., Larsson, G., ... & Mahon, T. (2021). Menstrual health: a definition for policy, practice, and research. *Sexual and Reproductive Health Matters*, 29(1), 31-38.
41. Hochwalt, A. E., Abbinante-Nissen, J. M., Bohman, L. C., Hattersley, A. M., Hu, P., Streicher-Scott, J. L., ... & Woeller, K. E. (2023). The safety assessment of tampons: illustration of a comprehensive approach for four different products. *Frontiers in Reproductive Health*, 5, 1167868.
42. Chen, Y., Bruning, E., Rubino, J., & Eder, S. E. (2017). Role of female intimate hygiene in vulvovaginal health: Global hygiene practices and product usage. *Women's Health*, 13(3), 58-67.

43. Choi, H., Lim, N. K., Jung, H., Kim, O., & Park, H. Y. (2021). Use of menstrual sanitary products in women of reproductive age: Korea Nurses' Health Study. *Osong Public Health and Research Perspectives*, 12(1), 20.
44. Imam, U. A., Onyemowo, A. P., & Obeagu, E. I. (2024). Impact of Vaginal Douching on Women's Health; Benefits and Potential Health Risk. *RESEARCH IN MEDICAL SCIENCES (NIJRMS)*, 5(1).
45. Itriyeva, K. (2020). Evaluation of vulvovaginitis in the adolescent patient. *Current problems in pediatric and adolescent health care*, 50(7), 100836.
46. James, K. (2022). Removal of the tampon tax: A costless or pyrrhic victory?. *Australian Feminist Law Journal*, 48(2), 193-220.
47. Jayasinghe, N., Zulaika, G., Mason, L., Sivakami, M., Unger, H. W., & Phillips-howard, P. A. (2021). Exploring menstrual products: A systematic review and meta-analysis of reusable menstrual pads for public health internationally. *PloS one*, 16(9), e0257610. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257610>
48. Kaur, R., Kaur, K., & Kaur, R. (2018). Menstrual hygiene, management, and waste disposal: practices and challenges faced by girls/women of developing countries. *Journal of environmental and public health*, 2018.
49. Kavinkumar, M. C., Saravanakumar, A., Parthiban, P., Mohanraj, K. S., Sangeetha, S., Periyanyaki, P., ... & Ayyappan, K. (2023). Sanitary Towels, Their Menace, and the Ministration of Herbalism: An Overview of the Feminine Pad Patron Mad Mady.
50. Knizek, R., Knizkova, D., & Fridrichova, L. (2022). Development of menstrual panties within the framework of sustainability and creation of a start-up. *Innovations*, 10(2), 61-63.

51. Koirala, M. (2023). Parental Guidance and Sharing of Information with Adolescents about Sexuality and Sexual Health: A review. *Pragya Darshan प्रज्ञा दर्शन*, 5(1), 48-51.
52. Koskenniemi, A. (2023). Say no to shame, waste, inequality—and leaks! Menstrual activism in the market for alternative period products. *Feminist Media Studies*, 23(1), 19-36.
53. Lahme, A. M., Stern, R., & Cooper, D. (2018). Factors impacting on menstrual hygiene and their implications for health promotion. *Global health promotion*, 25(1), 54-62.
54. Lančaričová, V. (2019). Ženství jako dar aneb menstruace ve 21. století. *Má luna*.
55. Long, J., Schreiber, C., Creinin, M. D., Kaneshiro, B., Nanda, K., & Blithe, D. (2020). Menstrual Cup Use and Intrauterine Device Expulsion in a Copper Intrauterine Device Contraceptive Efficacy Trial [OP01-1B]. *Obstetrics & Gynecology*, 135, 1S.
56. Malik, M., Hashmi, A., Hussain, A., Khan, W., Jahangir, N., Malik, A., & Ansari, N. (2023). Experiences, awareness, perceptions and attitudes of women and girls towards menstrual hygiene management and safe menstrual products in Pakistan. *Frontiers in Public Health*, 11.
57. Marcelis, Q., Gatzios, A., Deconinck, E., Rogiers, V., Desmedt, B., & Vanhaecke, T. (2022). Quantitative risk assessment of allergens leaching from menstrual hygiene products. *Regulatory Toxicology and Pharmacology*, 135, 105260.
58. Marroquin, J., Kiomourtzoglou, M. A., Scranton, A., & Pollack, A. Z. (2023). Chemicals in menstrual products: A systematic review. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*.
59. Mbangama, M. A., Lotoy, B. J., Lumaya, A. J., Muamba, N. F., Lukusa, M. E. P., Kazadi, N. B., ... & Mangala, F. M. (2023). Rationale of Longitudinal Cohort Study on Obstetrical Outcomes of *Trichomonas vaginalis* Infection in Kinshasa, DR Congo. *Open Journal of Obstetrics and Gynecology*, 13(9), 1460-1468.

60. Mouhanna, J. N., Simms-Cendan, J., & Pastor-Carvajal, S. (2023). The Menstrual Cup: Menstrual Hygiene With Less Environmental Impact. *JAMA*, 329(13), 1114-1115.
61. Murina, F., & Vicariotto, F. (2016). Vulvar contact dermatitis: effect of a treatment with a anti-inflammatory, moisturizing and healing product on the course of the disease. *Open Journal of Obstetrics and Gynecology*, 6(2), 117-121.
62. Murina, F., Caimi, C., Felice, R., Di Francesco, S., & Cetin, I. (2020). Characterization of female intimate hygiene practices and vulvar health: A randomized double-blind controlled trial. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 19(10), 2721-2726.
63. Murina, F., Graziottin, A., Bagot, O., Panay, N., Thamkhantho, M., & Shaw, S. W. (2021). Real-World Practices and Attitudes Towards Intimate Self-Care: Results From An International Women's Survey. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*, 50(10), 102192.
64. Newton, J., Richardson, S., van Oosbre, A. M., Yu, J., & Silence, C. (2022). A cross-sectional study of contact allergens in feminine hygiene wipes: a possible cause of vulvar contact dermatitis. *International Journal of Women's Dermatology*, 8(4), e060.
65. Nonfoux, L., Chiaruzzi, M., Badiou, C., Baude, J., Tristan, A., Thioulouse, J., ... & Lina, G. (2018). Impact of currently marketed tampons and menstrual cups on *Staphylococcus aureus* growth and toxic shock syndrome toxin 1 production in vitro. *Applied and Environmental Microbiology*, 84(12), e00351-18.
66. North, B. B., & Oldham, M. J. (2011). Preclinical, clinical, and over-the-counter postmarketing experience with a new vaginal cup: menstrual collection. *Journal of women's health*, 20(2), 303-311.
67. Nurlelawati, E., Supriyono, R., & Siswosuharjo, P. (2022). Education for Young Women about Vulva Hygiene Behavior During Menstruation at 3 Middle Schools in Cilincing District, North Jakarta. *JOURNAL EDUCATIONAL OF NURSING (JEN)*, 5(2), 70-81.

68. Nyenke, C. U., Onosakponome, E. O., Ikpeama, R. A., Nathaniel, C. D., & CO, E. (2023). Association between Risk Factors and Trichomoniasis among Women in Port Harcourt Rivers State, Nigeria. *Microbiol. Res*, 33(10), 25-32.
69. Parent, C., Tetu, C., Barbe, C., Bonneau, S., Gabriel, R., Graesslin, O., & Raimond, E. (2022). Menstrual hygiene products: A practice evaluation. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*, 51(1), 102261.
70. Peter, A., & Abhitha, K. (2021). Menstrual Cup: A replacement to sanitary pads for a plastic free periods. *Materials Today: Proceedings*, 47, 5199-5202.
71. Rastogi, S., Khanna, A., & Mathur, P. (2019). Educational interventions to improve menstrual health: Approaches and challenges. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 33(5), 20190024.
72. Rohatgi, A., & Dash, S. (2023). Period poverty and mental health of menstruators during COVID-19 pandemic: Lessons and implications for the future. *Frontiers in global women's health*, 4, 1128169.
73. Seale, R., Powers, L., Guiahi, M., & Coleman-Minahan, K. (2019). Unintentional IUD expulsion with concomitant menstrual cup use: a case series. *Contraception*, 100(1), 85-87.
74. Shoor, P. (2017). A study of knowledge, attitude, and practices of menstrual health among adolescent school girls in urban field practice area of medical college, Tumkur. *Indian Journal of Health Sciences and Biomedical Research KLEU*, 10(3), 249-255.
75. Schewitz, K. (2023). Scientists tested 21 menstrual products and found 1 menstrual disc brand could be the best option for heavy periods (US edition ed.). Insider, Inc.
76. Schlievert, P. M., & Davis, C. C. (2020). Device-associated menstrual toxic shock syndrome. *Clinical microbiology reviews*, 33(3), 10-1128.

77. Sinha, R. N., & Paul, B. (2018). Menstrual hygiene management in India: The concerns. *Indian journal of public health*, 62(2), 71-74.
78. Sommer, M., Phillips-Howard, P. A., Gruer, C., Schmitt, M. L., Nguyen, A. M., Berry, A., ... & Maroko, A. R. (2022). Menstrual product insecurity resulting from COVID-19–related income loss, United States, 2020. *American Journal of Public Health*, 112(4), 675-684.
79. Steele, L., & Goldblatt, B. (2020). Engaging with Law’s Menstrual Moment. *Australian Feminist Law Journal*, 46(1), 83-113.
80. Tahir, N. (2023). Federally regulated workplaces now required to provide free menstrual products to employees, *Toronto star* 2023(1), 1. [https:// www.thestar.com/news/canada/federally-regulated-workplaces-now-required-to-provide-free-menstrual-products-to-employees/article_6fe6279c-9c6d-11ee-975f-4313dbce4000.html](https://www.thestar.com/news/canada/federally-regulated-workplaces-now-required-to-provide-free-menstrual-products-to-employees/article_6fe6279c-9c6d-11ee-975f-4313dbce4000.html)
81. Tomlinson, M. M., Wallis, A. B., Harris, M. J., DuPré, N. C., Baumgartner, R. N., & Okonofua, F. (2024). Menstrual hygiene management among adolescent girls in West Africa: A systematic review. *African Journal of Reproductive Health*, 28(1).
82. Torondel, B., Sinha, S., Mohanty, J. R., Swain, T., Sahoo, P., Panda, B., ... & Das, P. (2018). Association between unhygienic menstrual management practices and prevalence of lower reproductive tract infections: a hospital-based cross-sectional study in Odisha, India. *BMC infectious diseases*, 18, 1-12.
83. Umami, A., Paulik, E., Molnár, R., & Bhisma, M. (2022). The relationship between genital hygiene behaviors and genital infections among women: A systematic review. *Jurnal Ners*, 17(1), 89-101
84. Upson, K., Shearston, J. A., & Kioumourtzoglou, M. A. (2022). Menstrual products as a source of environmental chemical exposure: a review from the epidemiologic perspective. *Current environmental health reports*, 9(1), 38-52.

85. Van Eijk, A. M., Zulaika, G., Lenchner, M., Mason, L., Sivakami, M., Nyothach, E., Unger, H., Laserson, K., & Phillips-howard, P. A. (2019). Menstrual cup use, leakage, acceptability, safety, and availability: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Public Health*, 4(8), e376. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(19\)30111-2](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(19)30111-2)
86. Vieira-Baptista, P., & Bornstein, J. (2019). Candidiasis, bacterial vaginosis, trichomoniasis and other vaginal conditions affecting the vulva. *Vulvar Disease: Breaking the Myths*, 167-205.
87. Vijiya, K., & Choudhari, S. G. (2023). Menstrual hygiene problems and challenges faced by adolescent females in rural areas: A narrative review. *Cureus*, 15(6) doi:<https://doi.org/10.7759/cureus.40438>
88. Woo, J., Kim, S., Kim, H., Jeong, K. S., Kim, E., & Ha, E. (2019). Systematic review on sanitary pads and female health. *The Ewha Medical Journal*, 42(3), 25-38.
89. Wunsch, N., Green, S. J., Adam, S., Hampton, J., Phillips-Howard, P., & Mehta, S. D. (2022). In vitro study to assess effective cleaning techniques for removing staphylococcus aureus from menstrual cups. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1450. doi:<https://doi.org/10.3390/ijerph19031450>
90. YILMAZ SEZER, N., & AKER, M. N. (2023). Determining the Facilities for Maintaining Genital Hygiene and Genital Hygiene Behaviors among Women of Reproductive Age. *Genel Tıp Dergisi*, 33(5), 517-522. <https://doi.org/10.54005/geneltip.1300803>
91. Zota, A. R., Franklin, E. T., Weaver, E. B., Shamasunder, B., Williams, A., Siegel, E. L., & Dodson, R. E. (2023). Examining differences in menstrual and intimate care product use by race/ethnicity and education among menstruating individuals. *Frontiers in Reproductive Health*, 5.

SEZNAM ZKRATEK

ACD – alergická kontaktní dermatitida

BV – bakteriální vaginóza

HIV – virus lidské imunodeficiency

HPV – lidský papilomavirus

HSV 2 - herpes simplex virus typu 2

IUD – nitroděložní tělíčko

LTC – Lactacyd Feminine Hygiene

MDBGN – methyldibrom glutaronitril

Např. - například

OSN – Organizace spojených národů

% - procento

Př. n. l. – před naším letopočtem

SIS – Saugella Hydraseum

TPA – termoplastický elastomer

TSS – syndrom toxického šoku

TSST -1 - toxin syndromu toxického šoku

UNICEF – United Nations International Children's Emergency Fund

USA – Spojené státy americké

VV – vulvovaginitida

VVC – vulvovaginální kandidóza

WHO – World Health Organization