

Výhody konvexnosti

Súhrn štúdií



Prečo je konvexnosť dôležitá?



Primárnym cieľom starostlivosti o stómiu je bezpečné prilnutie stomickej podložky s peristomálnou pokožkou, pretože:

Vyvedenie stómie je spojené s **častými komplikáciami**^{2,3}.

Podľa výsledkov 23 štúdií je výskyt poškodení peristomálnej pokožky u stomických pacientov medzi **36,3 a 73,4 %**³.

Poškodenia peristomálnej pokožky ako dôsledok podtekania sú časté³. Počas prvých dvoch rokov po operácii s vyvedením stómie dochádza k **podtekaniu** až v 87 % prípadov.⁴

Ploché podložky nie sú vhodné pre všetkých pacientov, najmä nie takých, ktorí majú stómie v úrovni alebo pod úrovňou pokožky, kožné záhyby alebo nerovnosti v okolí stómie⁵.

Odhadovaný počet ľudí žijúcich so stómiou¹:



USA: **1 milión**



Čína: **1 milión**



Európa: **700 000**

1. Goodman W, Downing A, Allsop M, et al. Quality of life profiles and their association with clinical and demographic characteristics and physical activity in people with a stoma: a latent profile analysis. *Qual Life Res* 31, 2435-2444 (2022).
2. Malik T, Lee MJ, Harikrishnan AB. The incidence of stoma related morbidity - a systematic review of randomised controlled trials. *Ann R Coll Surg Engl*. 2018 Sep;100(7):501-508. doi: 10.1308/rcsann.2018.0126. Epub 2018 Aug 16. PMID: 30112948; PMCID: PMC6214073.
3. D'Ambrosio F, Pappalardo C, Scardigno A, Maída A, Ricciardi R, Calabrò GE. Peristomal Skin Complications in Ileostomy and Colostomy Patients: What We Need to Know from a Public Health Perspective. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Dec 21;20(1):79
4. Indrebo KL, Aasprang A, Olsen TE, Andersen JR. Factors associated with leakage in patients with an ostomy: A cross-sectional study. *Nurs Open*. 2023 Jun;10(6):3635-3645
5. Colwell, Janice C.; Stoa Davis, Janet; Emodi, Krisztina; Fellows, Jane; Mahoney, Mary; McDade, Bethany; Porten, Sima; Raskin, Elizabeth; Sims, Terran; Norman, Holly; Kelly, Matthew T.; Gray, Mikel. Use of a Convex Pouching System in the Postoperative Period: A National Consensus. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing* 49(3);p 240-246, May/June 2022

Súčasný názory na konvexnosť

V minulosti bolo použitie konvexnosti vnímané ako kontroverzné kvôli riziku komplikácií⁶ ako:

- mukokutánna separácia (MCS);
- poškodenie peristomálnej pokožky spôsobené tlakom.

Štúdie naznačujú, že výskyt mukokutánnej separácie je nízky, len medzi 3,7 a 9,7 %⁷, a poškodenie peristomálnej pokožky spôsobené tlakom je ešte zriedkavejšie.⁸

Štúdie podporujú použitie konvexnosti, aby sa zabránilo podtekaniu, čo je najdôležitejší aspekt pri predchádzaní peristomálnych komplikácií⁶, nízkeho rizika MCS a poškodení v dôsledku tlaku na peristomálnu pokožku.⁶

6. Colwell JC, Stoia Davis J, Emodi K, Fellows J, Mahoney M, McDade B, Porten S, Raskin E, Sims T, Norman H, Kelly MT, Gray M. Use of a Convex Pouching System in the Postoperative Period: A National Consensus. J Wound Ostomy Continence Nurs. 2022 May-Jun 01;49(3):240-246.

7. Tsujinaka S, Tan KY, Miyakura Y, Fukano R, Oshima M, Konishi F, Rikiyama T. Current Management of Intestinal Stomas and Their Complications. J Anus Rectum Colon. 2020 Jan 30;4(1):25-33.

8. Brindle, T, et al, Selecting Convex Products in the Immediate Post-Operative Period: the journey from consensus recommendations toward an evidence-based clinical approach to ostomy care, J. Wound Ostomy Continence, Nov. 2024 (In Press)



Otázky súvisiace s konvexitou sa týkajú toho, ako je definovaná a ako vybrať správnu konvexnú podložku, aby sa dosiahli požadované klinické výsledky. Všetky nasledujúce súhrnné štúdie majú pomôcť zjednodušiť „zložitú konvexnosť“ a dosiahnuť konsenzus a usmernenia na definíciu konvexného produktu, jeho výber a použitie.

Nedávne fakty o konvexnosti



Hoeflok, J. a kol. Dokument o konsenze z roku 2017

Kvôli potrebe praktických usmernení o používaní konvexných stomických produktov sa panel medzinárodných odborníkov dohodol na 26 komplexných vyhláseniach týkajúcich sa charakteristík produktu, hodnotení pacientov, indikácií konvexnosti a očakávaných výsledkov.



McNichol, L. a kol. Dokument o konsenze z roku 2021

Na základe predchádzajúceho konsenzuálneho dokumentu ďalší medzinárodný panel odborníkov definoval základné charakteristiky konvexných produktov a vypracoval návod pre klinické rozhodovanie pri výbere konvexných produktov.

- Dohodlo sa 5 charakteristík konvexnosti: hĺbka, stlačiteľnosť, flexibilita, miesto napätia a sklon.
- Návodom na využitie piatich charakteristík v klinickej praxi sa stalo 18 vyhlásení o klinickej aplikácii.



Colwell, J. C. a kol. Dokument o konsenze z roku 2022

Preskúmanie rozsahu použitia identifikovalo nedostatok štandardizácie v osvedčených postupoch pre lekárov používajúcich konvexnosť v priebehu pooperačného obdobia.

- Panel odborníkov odporučil zvážiť konvexnosť v priebehu bezprostredného pooperačného obdobia. Typ a charakteristika konvexnosti by sa mala zvoliť podľa schopnosti poskytnúť bezpečné tesnenie, zabrániť podtekaniu a zachovať alebo obnoviť optimálne zdravie peristomálnej pokožky pri minimálnom tlaku na mukokutánne spojenie.



Waller, J. a kol. 2024 Analýza FEA

Zatiaľ čo konsenzuálne dokumenty zdôrazňujú základné charakteristiky konvexných produktov, údaje o množstve a mieste napätia na brucho konvexnými podložkami chýbajú.

V tejto štúdii sa použila analýza metódou konečných prvkov (FEA) na posúdenie vplyvu konvexnosti stomickej podložky na napätie a tlak na pokožku okolo stómie.

- Prvá štúdia demonštrujúca interakciu konvexných produktov s brušnou stenou.
- Vzťah medzi miestom napätia a hĺbkou umožňuje lekárom pochopiť, ako charakteristiky konvexných produktov môžu ovplyvniť výber produktu vzhľadom na tlak pôsobiaci na pokožku okolo stómie.

Využitie konvexity v starostlivosti o stómiu

Výsledky medzinárodného stretnutia o konsenze

Hoeflok J, Salvadalea G, Pridham S, Droste W, McNichol L, Gray M. J. *Wound Ostomy Continence Nurs.* 2017;44(1):55-62.

Prehľad štúdie

Panel odborníkov preskúmal, prediskutoval a hlasoval o navrhovaných konsenzuálnych vyhláseniach, aby vytvoril základ pre klinické rozhodovanie pri výbere stomického systému a/alebo príslušenstva s konvexnosťou.

- 15 sestier, 9 krajín.
- Priemerný počet rokov skúseností v starostlivosti o stómiu: 15,9.

Pred stretnutím sa vykonalo preskúmanie rozsahu.

Výsledky

Konsenzus sa dosiahol v 26 vyhláseniach zaradených do 4 kategórií:

Vlastnosti produktu

1. Niektoré konvexné produkty sú tvrdé.
2. Niektoré konvexné produkty sú mäkké.
3. Na zvýšenie efektu konvexnosti sa odporúča použiť stomický pás.
4. Účinok konvexnosti sa zvýši, ak produkt tesne obopne stómiu.

Výsledky

5. Konvexnosť môže predĺžiť čas použitia pomôcky.

Hodnotenie pacienta

6. Aby bolo možné, čo najlepšie posúdiť vhodnosť konvexnosti, musí sa odstrániť stomický systém.
7. Najlepšia poloha na posúdenie konvexnosti je poloha v sede.
8. Posúdenie konvexnosti zahŕňa typ stómie.
9. Posúdenie stómie zahŕňa tvar, umiestnenie stómie (stómia v úrovni, pod úrovňou, nad úrovňou kože).
10. Hodnotenie konvexity zahŕňa okolie peristomálnej pokožky - jazvy, kožné záhyby.
11. Pacient so stómiou, ktorý používa konvexné pomôcky, sa posudzuje na základe individuálnych potrieb.
12. Pacient so stómiou, ktorý používa konvexné pomôcky, sa posudzuje na základe vyhlásenia lekára.
13. Nepriaznivé účinky konvexity (ako je ulcerácia, bolesť) je potrebné posúdiť pri každej výmene stomického systému.

Indikácie

14. Konvexné pomôcky sa môžu použiť pri kolostómii, ileostómii a urostómii.
15. Tekutý výstup je vhodným indikátorom konvexnosti pri zabránení podtekania.
16. Stómia na úrovni kože môže byť indikátorom konvexnosti.
17. Stómia nad úrovňou kože môže vyžadovať konvexnosť.
18. Pri tvrdej peristomálnej oblasti je mäkká konvexnosť lepšou voľbou ako tvrdá.
19. Pri mäkkej peristomálnej oblasti je tvrdá konvexnosť lepšou voľbou ako mäkká.
20. Pri poškodení peristomálnej pokožky je konvexnosť vhodná.
21. V bezprostrednom období po operácii je nutné konvexnosť zvážiť.
22. Sestra najlepšie poučí pacientov a poskytovateľov zdravotnej starostlivosti o vhodnosti použitia konvexity.
23. Stómia s distálnym otvorom na úrovni kože môže byť indikátorom konvexnosti.
24. Stómia, s otvorom mimo stredu, môže byť indikátorom konvexnosti.
25. Stómia pod úrovňou kože môže byť indikátorom konvexnosti.
26. Konvexnosť je vhodná pri enterokutánných fistulách.

Záver

26 konsenzuálnych vyhlásení ponúka informácie o využití konvexity v klinickej praxi.

Charakteristika konvexných podložiek a klinická aplikácia

Výsledky medzinárodného konsenzuálneho panelu

McNichol L, Cobb T, Depaifve Y, Quigley M, Smitka K, Grey M. J *Wound Ostomy Continence Nurs.* 2021;48:524-532.

Prehľad štúdie

Panel odborníkov preskúmal, prediskutoval a dosiahol konsenzus v navrhovaných vyhláseniach, aby poskytli štandardné definície jednotlivých charakteristík konvexných podložiek a ich klinické aplikácie.

- 12 sestier, 11 krajín (v Austrálii, Európe, Severnej Amerike a Spojenom kráľovstve).
- Priemerný počet rokov skúseností v starostlivosti o stómiu: 19,5.

Pred stretnutím sa uskutočnila revízia literatúry.

Výsledky

Bolo prezentovaných 27 vyhlásení, z ktorých sa dosiahol konsenzus v definíciách 5 základných charakteristík konvexnej podložky.

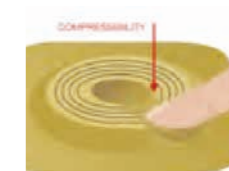
Hĺbka

- vzdialenosť od vrcholu podložky k základni podložky



Stlačiteľnosť

- schopnosť konvexnej časti podložky vytlačiť sa alebo narovnať sa



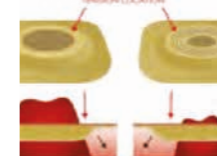
Flexibilita

- ako ľahko možno konvexnú podložku ohnúť



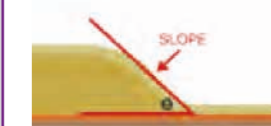
Miesto napätia

- poloha, v ktorej konvexná podložka vytvára tlak smerom nadol a von na peristomálnu



Sklon

- uhol od spodnej časti konvexnej podložky k jej vrcholu



Záver

Päť konsenzuálnych vyhlásení poskytuje lekárom dostatočný rámec na výber najvhodnejšej konvexnej podložky.

Upravené obrázky od: McNichol, Laurie MSN, RN, CNS, GNP, CWOCN, CWON-AP, FAAN; Cobb, Terri BSN, RN, CWOCN; Depaifve, Yves MSN, RN; Quigley, Mary RGN, RM, ET, Dip Onc, PGrad; Smitka, Kimberly RN, VYHRA; Gray, Mikel PhD, RN, FNP, PNP, CUNP, CCCN, FAANP, FAAN. Charakteristika konvexných podložiek a klinická aplikácia: Medzinárodný konsenzuálny panel Resultsofan. *JoUrnal of WoUnd, Ostomy and Continence NUrsing* 48(6):p 524-532, November/December 2021

Použitie konvexného stomického systému v pooperačnom období Národný konsenzus

Colwell JC, Stoia Davis J, Emodi K, Fellows J, MahoneyM, McDade B, Porten S, Raskin E, Sims T, Norman H, Kelly MT, Gray M. J Wound Stomy Continence Nurs. 2022; 49 (3): 240-246.

Prehľad štúdie

Panel odborníkov preskúmal, diskutoval a dosiahol konsenzus v používaní konvexných produktov v pooperačnom období.

- 10 poskytovateľov zdra votnej starostlivosti s odbornými znalosťami v oblasti starostlivosti o pacientov so stómiou v ústavnej, ambulantnej a domácej starostlivosti v Spojených štátoch.
- Revízia rozsahu vykonaná pred stretnutím.

Výsledky

Preskúmanie rozsahu odhalilo nedostatočnú štandardizáciu vhodných postupov pre lekárov používajúcich konvexné pomôcky v pooperačnom období. Konsenzus sa dosiahol v 8 vyhláseniach o použití konvexity v bezprostrednom pooperačnom období a počas prvých 6 mesiacov, ako aj o kritériách výberu najvhodnejšieho stomického systému.

Konvexný stomický systém možno použiť bez ohľadu na to, kedy bola stómia vyvedená.

Ak samotná konvexnosť nezabezpečuje bezpečné tesnenie, je potrebné použiť stomický pás.

V prípade zmeny stomických pomôcok by pacienta mala skontrolovať sestra.

Systém konvexných stomických vreciek je vhodný, ak:

- Pacienta trápi podtekание.
- Vyskytnú sa komplikácie s peristomálnou pokožkou v dôsledku podtekания.
- Oblasť okolo stómie sa vtiahne alebo ponori dovnútra, prepadne sa do brucha, je vydutá (konkávna) alebo okolo stómie vznikne „priehlbina“.
- Brucho je mäkké a/alebo sú v peristomálnej oblasti záhyby, prehyby alebo jazvy.
- Miesto otvoru stómie je v úrovni alebo pod úrovňou kože, čo umožňuje obsahu z čriev podtiecť pod pomôcku.

V každom štádiu pooperačných období by sa malo vykonať celkové posúdenie potrieb pacienta týkajúce sa stómie:

- Bezprostredne po operácii (dni 0 - 8).
- Pooperačné obdobie (9 - 30 dní).
- Prechodné obdobie (31 - 180 dní).

Následná kontrola sestrou by mala prebehnúť v priebehu prvých 2 týždňov po prepustení z nemocnice po operácii s vyvedením stómie alebo po revízii stómii. Konvexné pomôcky sa môžu použiť v bezprostrednom pooperačnom období. Typ a charakteristiky pomôcky by mali zabezpečiť dostatočné tesnenie a vyvinúť čo najmenší tlak na mukokutánne spojenie.

Primárnym cieľom pri výbere stomického systému je spoľahlivé tesnenie, predvídateľná doba nosenia a optimálna kvalita života pacienta.

Záver

Panel odborníkov sa zhodol na tom, že konvexnosť sa môže použiť kedykoľvek po operácii, dosiahnutie bezpečného tesnenia bez podtekания je kľúčovým cieľom manažmentu stómie a že následné návštevy sestry by mali prebehnúť do 2 týždňov po prepustení z nemocnice.

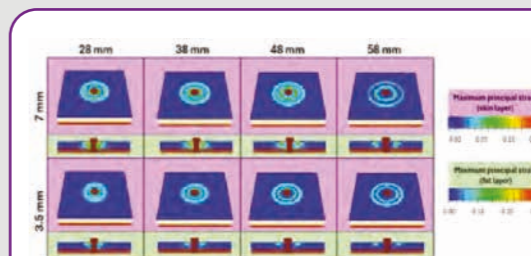
Vplyv konvexnosti stomickej podložky na napätie a tlak v okolí stómie: analýza metódou konečných prvkov

Waller J, a kol. Cureus 2024;16:e5112.

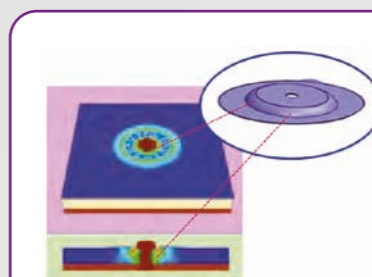
Prehľad štúdie

- Uskutočnila sa analýza metódou konečných prvkov (FEA) simulujúca aplikáciu konvexných podložiek s rôznymi konfiguráciami a flexibilitou na idealizované ploché brucho (predstavujúce vrstvy kože, podkožného tkaniva a svalov).
- Posudzovalo sa osem rôznych stomických podložiek s hĺbkou 3,5 mm alebo 7 mm a vnútorným priemerom 30 mm až 60 mm.
- MaxPS sa použil na meranie vonkajšieho vplyvu podložky na kožu brucha. Prvky vo vrstve pokožky na modeli FE (Finite Element) sú zafarbené podľa úrovne napätia alebo kompresie, ktorá sa vyskytuje na každom z nich. MinPS sa použil na meranie účinku konvexnej podložky na tukovú vrstvu brucha.¹

Výsledky



- Zistilo sa, že hodnoty MaxPS a MinPS na bruchu závisia od vnútorného priemeru a hĺbky konvexnosti každého produktu.
- Podložky s hĺbkou 7 mm = vyššie napätie kože a kompresiu tukovej vrstvy ako pri podložkách s hĺbkou 3,5 mm.



- Najväčšie napätie kože (MaxPS) a kompresia tukovej vrstvy (MinPS) boli priamo pod vnútorným priemerom podložky EVA.

Upravené obrázky od: Waller J, Gowans P, Lord S, et al. (January 11, 2024) Impact of Stoma Baseplate Convexity on Tension and Compression Around the Stoma Site: A Finite Element Analysis. Cureus 16(1): e52112. doi:10.7759/cureus.52112

Záver

Zistenia ilustrujú použitie konvexnosti pri starostlivosti o stómiu a rôzne konfigurácie podložky pri rôznych typoch stómie a stave peristomálnej pokožky u jednotlivých pacientov.

1. Waller J, Gowans P, Lord S, et al. (January 11, 2024) Impact of Stoma Baseplate Convexity on Tension and Compression Around the Stoma Site: A Finite Element Analysis. Cureus 16(1): e52112. doi:10.7759/cureus.52112

Poznámky:

A large area of the page is filled with a light gray dotted grid pattern, intended for taking notes.





zákaznícka linka

convatec
0800 800 111
pre volajúceho zadarmo

Viac informácií na bezplatnom čísle **zákazníckeho centra 0800 800 111**

Zákaznícke centrum Convatec, Unomedical, s.r.o., Štúrova 71/A, 949 01 Nitra
tel.: 037/77 64 931 alebo nám napíšte email na stomalinka@convatec.com

www.convatec.sk