Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Klinický štandard fyzioterapie diastázy priameho brušného svalu u žien po pôrode

Číslo ŠP	Dátum prvého predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0078	*14. februára 2019*	*schválené*	*1. mája 2020*

Autori

doc. PhDr. Magdaléna Hagovská, PhD., Cert. MDT [1]
MUDr. Roman Komarovský

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR, hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR; Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Jozef Kalužay, PhD., MUDr. Peter Bartoň; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH (odborný garant)

Recenzenti (1. verzie):
Členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Štefan Laššán, PhD.; PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; MUDr. Beáta Havelková, MPH; MUDr. Martin Vochyan; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; prof. MUDr. Pavol Žúbor, PhD., DrSc.; MUDr. Róbert Hill, PhD.; MUDr. Andrej Zlatoš; PhDr. Mária Lévyová; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Jana Kelemenová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; Mgr. Renáta Popundová; Mgr. Katarína Mažárová; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH,

Technická a administratívna podpora:
Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová, Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Bredová; Ing. Mgr. Liliana Hrúziková;; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Mgr. Mária Syneková; PhDr. Katarína Gatialová; Mgr. Anton Moises; Ing. Katarína Krkošková

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193).

Kľúčové slová

diastáza, m. rectus abdominis, fyzioterapia

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ADL	aktivity každodenného života
BK	bedrový kĺb
BMI	body mass index (index telesnej hmotnosti)
CT	computerized tomography (počítačová tomografia)
DK	dolné končatiny
DRA	diastáza m. rectus abdominis (rozstup priamych brušných svalov)
HSS	hlboký stabilizačný systém
IAT	intraabdominálny (vnútrobrušný) tlak
LS	lumbosakrálna chrbtica
TRA	m. transverzus abdominis
MRA	m. rectus abdominis

Klasifikácia vydaných odporučení

Tabuľka č. 1

Hodnotenie kvality dôkazov, sily dôkazov a doporučení			
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP FYZIOTERAPIA DIASTÁZY PRIAMEHO BRUŠNÉHO SVALU		
	Intervenčné štúdie	**Diagnostické štúdie**	**Prognostické štúdie**
Level 1	Randomizované štúdie s jasnými výsledkami a nízkym rizikom chyby ALEBO systematický prehľad / hodnotenie literatúry alebo metaanalýza podľa metodiky napr. Cochrane* alebo splnenie najmenej 9 z 11 kritérií kvality podľa nástroja hodnotenia AMSTAR	Systematické preskúmanie vysoko kvalitných (prierezových) štúdií podľa nástrojov hodnotenia kvality s konzistentne uplatňovaným referenčným štandardom	Systematické preskúmanie vysokokvalitných (longitudinálnych) perspektívnych kohortových štúdií podľa nástrojov hodnotenia kvality
Level 2	Randomizované štúdie s neistými výsledkami a mierne až vysokým rizikom chyby	Individuálne vysokokvalitné (prierezové) štúdie podľa nástrojov na posudzovanie kvality s konzistentne uplatňovanou štandardnou referenciou	Potenciálna kohortová štúdia
Level 3	Nerandomizované štúdie so súbežnými alebo súčasnými kontrolami	Nesledujúce štúdie alebo štúdie bez dôsledne uplatňovaných referenčných štandardov	Analýza prognostických faktorov u osôb v jednej skupine randomizovanej kontrolovanej štúdie
Level 4	Neštandardizované štúdie s historickými kontrolami, stanoviská expertov alebo legislatívne ukotvenia	Prípadové kontrolné štúdie alebo slabý / nezávislý referenčný štandard	Prípadové štúdie alebo prípadové kontrolné štúdie alebo nekvalitná prognostická kohortová štúdia, retrospektívna kohortová štúdia
Level 5	Séria prípadov bez kontroly alebo stanoviská nejasnej povahy	Argumentácia založená na mechanizme, štúdium diagnostického výnosu (bez referenčného štandardu)	nepoužiteľné

Poznámka: *Cochrane je globálna nezávislá sieť výskumníkov, odborníkov, pacientov, opatrovateľov a záujemcov o zdravie

Hodnotenie sily dôkazov (vo vzťahu k EBM):

A: Odporúčanie najvyššie je podporené priamymi vedeckými dôkazmi správne navrhnutými a realizovanými kontrolovanými štúdiami, poskytujúce štatistické výsledky, ktoré dôsledne podporujú odporučenie

B: Odporúčanie je podporené priamymi vedeckými dôkazmi z riadne navrhnutých a realizovaných klinických sérií poskytujúcich štatistické výsledky, ktoré dôsledne podporujú odporučenie

C: Podmienečné odporúčanie je podporené nepriamymi dôkazmi a / alebo posudkami expertov

D: Používa sa ako odporúčanie panelu expertov (ak nie sú iné dôkazy), slabá úroveň dôkazov. (nie sú dostupné meta-analýzy a systémové review ale sú isté váhy dôkazov a ŠDTP je na založený na konsenze odborníkov – Agree II)

Kompetencie

Stanovenie diagnózy:

1. Ak sa diastáza m. rectus abdominis vyskytuje po pôrode, diagnózu stanovuje gynekológ.
2. Pri diastáze po pôrode je nevyhnutné aj vyšetrenie chirurgom – terapeutická rozvaha o možnosti chirurgickej korekcie.

Kompetencie

1. Gynekológ a pôrodník – lekár, ktorý odporučuje fyzioterapeuta pre pacientky po pôrode na gynekologicko – pôrodníckom oddelení počas pobytu na šestonedelí.
2. Pôrodná asistentka môže odporučiť fyzioterapeuta pre pacientky po pôrode na gynekologicko – pôrodníckom oddelení.
3. Fyzioterapeut - všetky pacientky by mali byť edukované fyzioterapeutom , aj keď nemajú ťažkosti v rámci primárnej prevencie ich vzniku. Edukácia fyzioterapeutom bude realizovaná prostredníctvom listu pre pacientky.
4. Lekár fyziatrie, balneológie a liečebnej rehabilitácie - potreba vyšetrenia pacientky lekárom v špecializačnom odbore fyziatria, balneológia a liečebná rehabilitácia je na rozhodnutí gynekológa a pôrodníka, nakoľko sa jedná o presne stanovenú edukáciu pacientky .

Úvod

Štandardizovaná terminológia

Diastáza = rozostup priameho brušného svalu po pôrode (DRA), je stav pri ktorom dôjde k neprirodzenému oddialeniu pravej a ľavej polovice priameho brušného svalu. Lokalizovať ju vieme po dĺžke linea alba – biela čiara v oblasti pupka. (Tupler, 2005; Bowman, 2016; Emanuelsson, 2014). Diastáza sa často vyskytuje počas tehotenstva a po pôrode (Lee, 2008) . K príčinám patrí zväčšenie objemu brušnej dutiny a hormonálne zmeny v tehotenstve, ako aj laxicita svalov brušne steny.

Príčiny vzniku diastázy (Lo et al., 1999):

- ženy s oslabenou brušnou stenou pred pôrodom,
- vyšší vek rodičky (nad 34 rokov),
- veľký váhový prírastok počas tehotenstva,
- veľký plod, viacpočetné tehotenstvo,
- pôrod cisárskym rezom,
- viacrodičky,
- zväčšenie objemu brušnej dutiny.

Predpokladaný prínos štandardu v prevencii, diagnostike a liečbe

V prípade zavedenia fyzioterapie diastázy priameho brušného svalu u žien po pôrode do rutinnej praxe, by bola takáto zdravotná starostlivosť ponúknutá všetkým ženám po pôrode na gynekologicko – pôrodníckych oddeleniach. S možnosťou pokračovania v ambulantnej zdravotnej starostlivosti. Prínosom by bola lepšia informovanosť žien po pôrode o danej diagnóze a možnostiach edukácie a cvičenia pod odborným dohľadom fyzioterapeutov. Keďže bol preukázaný vzťah diastázy m. rectus abdominis ku bolestiam chrbtice, dysfunkcii svalov panvového dna, bolestiam dolných končatín s negatívnym dopadom na psychiku pacientok a kvalitu života, je potrebné aby bola týmto problémom venovaná väčšia pozornosť.

Prevencia

V rámci prevencie zaradiť cvičenia na aktiváciu m. transversus abdominis hneď po pôrode, 20 minút denne. Bolo zistené, že ženy, ktoré cvičili a sa udržiavali v dobrej fyzickej kondícii pred tehotenstvom a pôrodom, preukazovali dobrý tonus a silu svalstva brušnej steny. Pri cvičení na prevenciu vzniku diastázy počas tehotenstva stúpa šanca samovoľnej úpravy diastázy po pôrode. Pri diastáze pretrvávajúcej aj po pôrode je lepšia pravdepodobnosť na rýchlejšiu úpravu (Bowman, 2016).

Epidemiológia

Diastáza sa najčastejšie manifestuje v druhom a treťom trimestri tehotenstva od 27 % do 100%. U 30 – 68% sa manifestuje po pôrode (Bo, 2017).

Patofyziológia

S rastom plodu sa priamy brušný sval matky naťahuje spolu s brušnou stenou. Linea alba sa zjemňuje čo umožňuje bruškám m. rectus abdominis vzdialiť sa od stredovej línie. Tento fenomén je najvýraznejší v oblasti pupka. Rozmery vzniknutej medzery medzi bruškami svalu sa môžu líšiť od 2 až 3 cm širokej a 3 až 5 cm dlhej až po 20 cm širokej a po celej dĺžke svalu (Coldron, 2008). Ak je oslabená brušná stena, tak pri aktivácii svalov panvového dna je menšia kontrakcia a menší efekt tréningu svalov panvového dna pri inkontinencii (Bo, 2017)

Klasifikácia

Klasifikácia Diastázy (Coldron, 2008):

- Otvorená v úrovni pupka,
- Otvorená pod pupkom,
- Otvorená nad pupkom.

Klinický obraz

Diastáza sa vytvára počas tehotenstva, zvyčajne v treťom trimestri. Žena si ju však začne uvedomovať často až po ukončení gravidity. Príznakom je strieška nad pupkom, častým varovným signálom zvykne byť aj pocit citlivosti v oblasti pupka obzvlášť pri dvíhaní ťažkých predmetov (Tupler, 2005). Pri vyšetrení medzera medzi časťami m. rectus abdominis v oblasti umbilika na šírku 2 a viac prstov. Podľa vonkajších kožných ukazovateľov sa o diastázu jedná ak je jej šírka v oblasti umbilika >1,5cm >2cm >2,5cm (Candido a kol., 2005, Bo, 2017) alebo na šírku 2 a viac prstov. Spozorovať ju vieme aj ako vyčnievajúci kopček tzv. strieška počas vykonávania vyšetrovacieho pohybu- flexie hlavy.

Vplyv diastázy na tehotenstvo a pôrod

Priamy brušný sval má hlavný podiel na správnej funkcii brušného lisu. Je to práve brušný lis, ktorý hrá kľúčovú rolu pri pôrode. Počas 3 dôb pôrodných (otváracia, vypudzovacia a placentárna) dochádza ku kombinácii sťahov maternice a svalov brušného lisu spolu s bránicou. Pokiaľ je u ženy prítomná diastáza, m. rectus abdominis sa nemôže plne zapojiť do kontrakcie čo môže mať za následok sťaženie priebehu najmä II. Doby pôrodnej- samotného pôrodu dieťaťa (Buttin a kol., 2013).

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Metóda PICO

PICO – diagnostická otázka

- Populácia – pacientky s diastázou priameho brušného svalu u žien po pôrode.
- Intervencia- základné fyzioterapeutické diagnostické postupy- meranie centimetrom, alebo calliprom.
- Komparácia – samo vyšetrenie.

- Výstup – detekcia lokalizácie a závažnosti diastázy.
  Otázka – u pacientiek s diastázou priameho brušného svalu, postačuje samo vyšetrenie, alebo orientačné vyšetrenie miesta a rozsahu diastázy?

Tabuľka č. 2

Diagnostika			
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP FYZIOTERAPIA DIASTÁZY PRIAMEHO BRUŠNÉHO SVALU		
Poradie	**Odporučenie**	**Kvalita a sila vedeckého dôkazu**	**Odkaz na literatúru**
1.	Ak diastáza vznikla po pôrode, diagnózu stanovuje gynekológ.	Nadväznosť na gynekologický štandard pre symptómy po pôrode	-
2.	Chirurg zvažuje chirurgickú korekciu.		
3.	Gynekológ alebo pôrodná asistentka na gynekologicko-pôrodníckom oddelení, požiada o vyšetrenie a edukáciu fyzioterapeuta pre pacientky po pôrode, v rámci prevencie vzniku diastázy alebo jej liečby, ak nie sú iné kontraindikácie pre fyzioterapiu.		
Základné fyzioterapeutické diagnostické postupy, ktoré vykonáva fyzioterapeut			
1.	Samovyšetrenie Self-check - Východisková poloha je ľah na chrbte na tvrdšej podložke s pokrčenými kolenami. Pacientka položí ruku na brucho, prsty smerujú k chodidlám, dvihne hlavu. Kontrolujeme šírku diastázy (koľko prstov dokážeme vložiť do medzery v oblasti linea alba).	3c	Tupler, 2005 Water, 2015 Lee, 2016
2.	Meranie centimetrom - Východisková poloha je ľah na chrbte na tvrdšej podložke s pokrčenými kolenami, dvihne hlavu. Meriame v 3 miestach - v oblasti pupka - umbilika, 4,5 cm nad ním a 4,5 cm pod ním.	1a	Water, 2016
3.	Meranie calliprom - Meranie diastázy prostredníctvom callipra, alebo diastometra.	1a	Water, 2016 Chiarello, 2013
4.	Kineziologický rozbor chrbtice, panva, vyšetrenie ostatných svalov hlbokého stabilizačného systému.	3c	Kolář, 2009 Liebenson, 2010 Hagovská, 2017

Tabuľka č. 3

Diagnostika diastázy m. rectus abdominis kaliprom a centimetrom	
ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP FYZIOTERAPIA DIASTÁZY PRIAMEHO BRUŠNÉHO SVALU	
Kaliper	**Centimeter**
+4,5cm nad a pod pupkom 1. v pokoji 2. ruky cez ramená, nadvihnúť hlavu	+4,5 cm od pupka vloženie prsta 1. v pokoji 2. 3x sed ľah

Poznámka : Water, 2015- systémový prehľad štúdii, Chiarello, 2013

Liečba

Metóda PICO

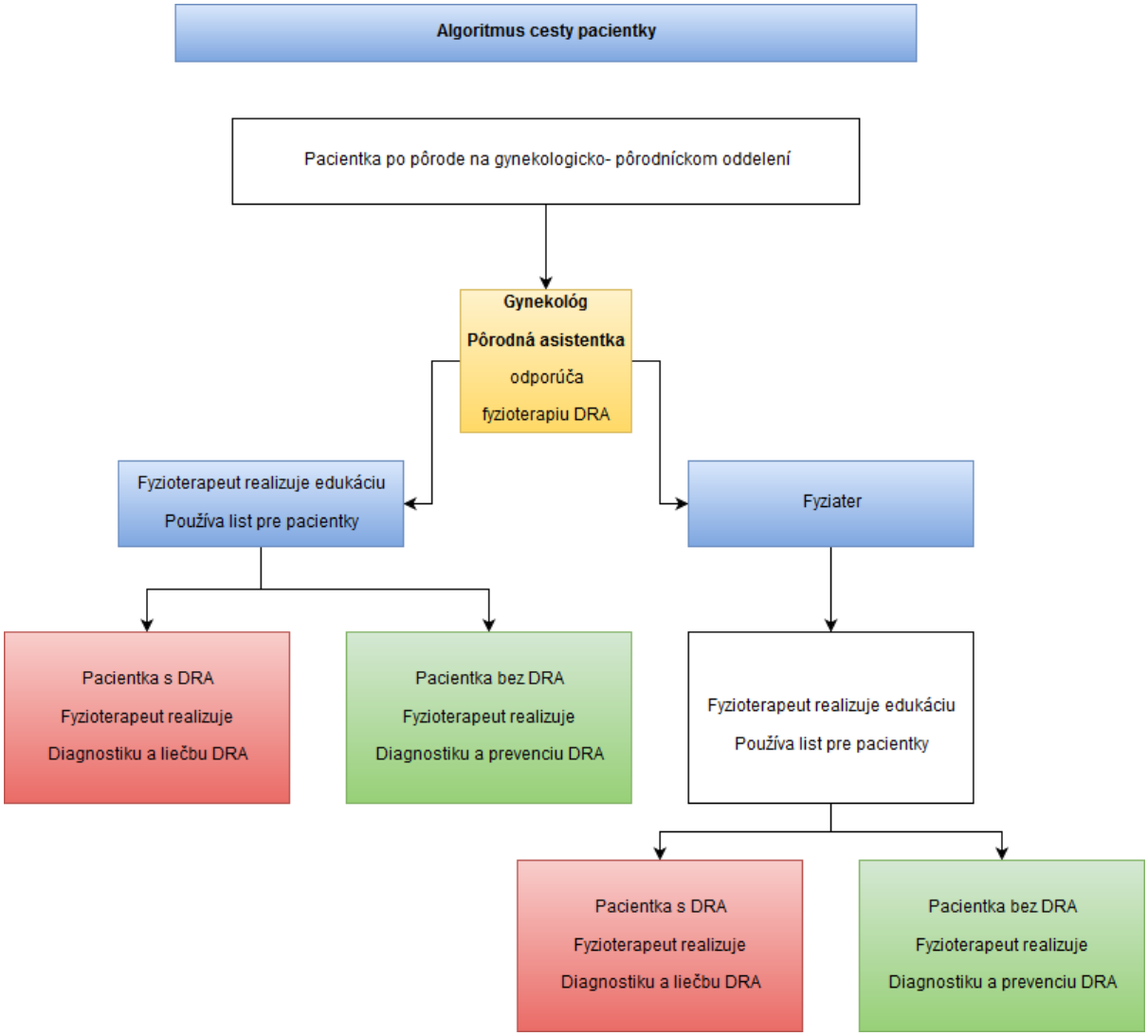
PICO- terapeutická otázka

- Populácia - pacientky s diastázou priameho brušného svalu u žien po pôrode.
- Intervencia – cielená a včasná fyzioterapia – cvičenia na redukciu diastázy , kontrola správne vykonaného cvičenia a vynechanie cvikov a aktivít so zhoršovaním diastázy.
- Komparácia- úprava aktivít každodenného života s cieľom eliminácie aktivít ktoré zapríčiňujú zhoršenie diastázy.
- Výstup – redukcia diastázy.
- Otázka – u pacientiek s diastázou priameho brušného svalu bude postačovať edukácia ohľadom správnych cvikov a aktivít každodenného života?

Tabuľka č. 4

Priebeh liečby			
ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP FYZIOTERAPIA DIASTÁZY PRIAMEHO BRUŠNÉHO SVALU			
Poradie	**Odporučenie**	**Kvalita a sila vedeckého dôkazu**	**Odkaz na literatúru**
Základný liečebný postup pri diastáze			
1.	Edukácia pacientky fyzioterapeutom prostrednítvom listu pre pacientky.		
2.	Aktivácia m. transversus abdominis - TRA.	1a	Bo, 2017
3.	"Noble technika"- stiahnutie elastickým obväzom, počas cvičenia v mieste diastázy.	1a	Dufour, 2018
4.	Kontrola správnosti cvičenia. Nesprávne cviky môžu byť zdrojom zhoršovania problémov s diastázou.	1a	Bo, 2017
5.	Transfer tréningu do aktivít každodenného života.	3c	Bo, 2017

Algoritmus: Cesta pacientky



Zdroj: autori štandardu.

Prognóza

Metóda PICO

PICO – prognostická otázka

- Populácia - pacientky s diastázou priameho brušného svalu u žien po pôrode
- Intervencia- včasná fyzioterapia a kontrola správnosti cvičenia zabezpečí, že cvičenie bude realizované správne.
- Komparácia – bez včasnej intervencie bude zvýšený výskyt diastázy, dysfunkcií svalov panvového dna a bolesti chrbta u žien po pôrode.
- Výstup – prevencia a liečba diastázy a súvisiacich ťažkostí ako dysfunkcie svalov panvového dna a bolesti chrbta.
- Otázka - splní uvedený štandard úlohu zdostupnenia a skvalitnenia zdravotnej fyzioterapeutickej starostlivosti v rámci prevencie a liečby diastázy priameho brušného svalu u žien po pôrode?

Tabuľka č. 5

Prognóza			
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP FYZIOTERAPIA DIASTÁZY PRIAMEHO BRUŠNÉHO SVALU		
Poradie	**Odporučenie**	**Kvalita a sila vedeckého dôkazu**	**Odkaz na literatúru**
1.	Dĺžka trvania liečby diastázy: 6 - 12 týždňov pri frekvencii 20 minút denne. Nižšia intenzita a frekvencia cvičenia predĺžujú liečbu.	2b	Loockwood, 1998 Tupler, 2005
2.	Prevencia bolesti dolnej časti chrbta - diastáza má významný vzťah ku vzniku bolesti dolnej časti chrbta a problémom v ADL.	1a	Doubkova, 2017 Hills, 2018
3.	Prevencia dysfunkcie svalov panvového dna - diastáza má významný vzťah ku dysfunkcii panvového dna.	1a	Engler, 2014 Bo, 2017, 2009
4.	Prevencia posturálnej nestability - diastáza má významný vzťah k posturálnej nestabilite a bolestiam dolných končatín v dôsledku nesprávneho zaťažovania.	1a	Radwan, 2014 Lee, 2008
5.	Prevencia súvisiacich depresií - diastáza má negatívny dopad na psychiku ženy.	3c	Tupler, 2005
6.	Úprava diastázy - ak v priebehu troch mesiacov nedôjde k úprave diastázy a nie sú prítomné žiadne súvisiace ťažkosti ako dysfunkcia svalov panvového dna a bolesti chrbta, jedná sa len o kozmetický problém. Ako aj keď sa jedná o pacientky s nadhmotnosťou a obezitou. Doporučujeme konzultáciu s estetickým chirurgom, ktorá nebude hradená z verejných zdrojov.		

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Sekcia gynekologickej urológie SGPS SLS vyjadrila kladné a podporné stanovisko k obsahu tohto štandardného postupu.

Diastáza priameho brušného svalu u žien po pôrode z posudkového hľadiska nepodmieňuje posudzovanie na účely invalidity. V prípade nutnej chirurgickej korekcie diastázy priameho brušného svalu je opodstatnená dočasná pracovná neschopnosť v dĺžke trvania nutného na hojenie operačnej rany.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Tabuľka č. 6

Popis organizačných a liečebných opatrení u pacientov s diastázou m. rectus abdominis	
Štandardné postupy	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP FYZIOTERAPIA DIASTÁZY PRIAMEHO BRUŠNÉHO SVALU
Poradie	**Odporučenie**
1.	Diagnostiku a indikáciu typu liečby realizuje gynekológ, chirurg. Gynekológ alebo pôrodná asistentka, požiada o vyšetrenie a edukáciu fyzioterapeuta pre pacientky po pôrode.
2.	Pacientka podpísala informovaný súhlas u gynekológa (nie je kontraindikácia na fyzioterapiu) a následne u fyzioterapeuta (súhlas s vyšetrením a liečbou).
3.	Návšteva pacientky fyzioterapeutom a edukácia prostredníctvom listu pre pacientky na gynekologicko-pôrodníckom oddelení.
4.	Po šestonedelí odporučenie pre pacientku pokračovať vo fyzioterapii v rámci prevencie, alebo liečby.
5.	Materiálno-technické zabezpečenie by malo obsahovať lôžko, pomôcky na cvičenie, brušný pás.
6.	Fyzioterapeutickú diagnostiku a liečbu vykonáva registrovaný fyzioterapeut.

Ďalšie odporúčania

Fyzioterapeuti, ktorí sú zamestnanci ústavných, alebo ambulantných zariadení budú poskytovať uvedenú zdravotnú starostlivosť.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

1. indikátory kvality
   - boli ženy kontaktované počas hospitalizácie na šestonedelí?
   - pri prepustení bola pacientka odporučená na ambulantnú fyzioterapiu?
   - mala pacientka záujem o uvedenú liečbu?
2. zber indikátorov kvality
   - gynekológ/pri diagnóze, v prepúšťacej správe bude zapísané či pacientka absolvovala včasnú fyzioterapiu,
   - fyzioterapeut/v procese liečby.
3. frekvencia zberu, vyhodnocovanie - raz ročne
4. definícia indikátora
   - počet žien s diastázou na gynekologicko – pôrodníckom oddelení (List pre pacientky),
   - počet žien bez diastázy (List pre pacientky).
5. zber dát – cestou zdravotných poisťovní vo výkazoch alebo na NCZI do národného registra pre príslušné ochorenia alebo cestou e-Health s odloženou účinnosťou.

Možnosti chirurgickej liečby

V súčasnosti je diastáza priameho brušného svalu liečená konzervatívne prostredníctvom fyzioterapie, alebo inými metódami. V súčasnosti neexistujú guideline pre operačné postupy diastázy priameho brušného svalu.

Väčšinou sa používajú:

- aplikačné techniky s použitím sieťky alebo bez,
- modifikované operačné techniky, herniareparačné techniky,
- kombinované techniky - ak je prítomná epigastrická, alebo umbilikálna hernia.

Tieto tri techniky môžu byť robené laparoskopicky, endoskopicky, otvorene alebo zmiešane. 85% pac podstupuje operáciu otvorenou technikou (Angio, 2007, Kumar, 2014, Elwin, 2017, Sihar, 2016, Siddiky, 2010).
Indikácie
Pacienti s diastázou priameho brušného svalu majú podobné ťažkosti ako pacienti s ventrálnou herniou jedná sa o bolesti hrudno – driekovej oblasti s funkčným, alebo kozmetickým poškodením. Podstupujú chirurgickú liečbou avšak bez rizika strangulácie.
Väčšina pacientov je liečená všeobecným chirurgom, alebo plastickým chirurgom (Angio, 2007, Kumar, 2014, Elwin, 2017, Sihar, 2016, Siddiky, 2010).

Špeciálny doplnok štandardu

Cvičenie v tehotenstve
Niektoré štúdie potvrdzujú, že je možné trénovať brušnú stenu v tehotenstve, nie je ale známe, či majú pozitívny vplyv na liečbu diastázy. Nie sú prospektívne štúdie ktoré by sa venovali prevencii diastázy (Sperstad, 2016).

Skorá po pôrodná doba- do 4 mesiacov po pôrode
Úprava postúry, dýchania, izolovaná aktivácia hlbokých svalov.
Funkčné brušné cvičenia.
Pridať cvičenia na aktiváciu panvového dna.
Vyhýbať sa koncentrickým cvičeniam u brušných svalov (Simmaro, 2017).

Neskorá doba po pôrode – 4 a viac mesiacov
Úprava postúry, dýchania, izolovaná aktivácia hlbokých svalov.
Funkčné brušné cvičenia.
Pridať cvičenia s aktiváciou panvového dna.
Progresia funkčných brušných cvičení.
Vyhýbanie sa flekčným a rotačným cvičeniam.
Cvičenia panvy a trupu (Keeler, 2012).
Dĺžka trvania liečby minimálne 6 týždňov, 20 minút denne.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Tento dokument vznikol ako možnosť ľahkého a prehľadného prístupu – diagnostického a terapeutického – klinický štandard fyzioterapie diastázy priameho brušného svalu. Dokument je určený lekárom (gynekológia a pôrodníctvo), všeobecným lekárom, lekárom fyziatrie, balneológie a liečebnej rehabilitácie a fyzioterapeutom. Doporučená doba účinnosti dokumentu je 5 rokov.

Literatúra

1. ANGIO LG .The surgical treatment of the diastasis recti abdominis: an original technique of prosthesis repair of the abdominal wall. G Chir, 2007, 28(5):187–198.
2. BO, K., MORKVED, S., FRAWLEY, H., SHERBUN, M. Evidence for benefit of transversus abdominis training alone or in combination with pelvic floor muscle training to treat female urinary incontinence: A systematic review. Neurourol Urodyn. 2009;28(5):368-73.
3. BO K, HILDE G, TENNFJORD MK, SPERSTAD JB, ENGH ME. Pelvic floor muscle function, pelvic floor dysfunction and diastasis recti abdominis: Prospective cohort study.Neurourol Urodyn. 2017 Mar;36(3):716-721.

4. BOISSONNAULT, J. – BLASCHAK, M. Incidence of Diastasis Recti Abdominis During the Childbearing Year. In Phys Ther , 1988., vol. 68, no. 7.
5. BOWMAN, K. Diastasis Recti: The Whole Body Solution to Abdominal Weakness and Separation. Washington : Propriometrics Press, 2016. 184 s. ISBN 978-0989653961.
6. BUTTIN, R., et al. Biomechanical simulation of the fetal descent without imposed theoretical trajectory. In Computer methods and programs in biomedicine [online]. 2013, vol. 111, no. 2 [cit 2017-01-03]. Dostupné na internete: <http://liris.cnrs.fr/Documents/Liris-5108.pdf>.
7. CANDIDO, G., LO, T. JANSSEN, P. Risk factors for diastasis of the recti abdominis. In Journal-Association of chartred Physiotherapists in womens health, 2005. vol. 97, p.49.
8. CHIARELLO, C.M., FALZONE, L.A., McCASLIN, K.E. PATEL, M.N., ULERY, K.R. The Effects of an Exercise Program on Diastasis Recti Abdominis in Pregnant Women. In Journal of Women's Health Physical Therapy, 2005, Vol. 29, p. 11–16.
9. CHIARELLO, C.M., McAULEY, J.A. Concurrent validity of calipers and ultrasound imaging to measure interrecti distance. In J Orthop Sports Phys Ther. 2013;43(7):495-503.
10. COLDRON, Y. et al. Postpartum characteristic of rectus abdominis ultrasound imaging. In Manual Therapy Journal , 2008., vol. 13, no. 2.
11. DOUBKOVA L, ANDEL R, PALASCAKOVA-SPRINGROVA I, KOLAR P, KRIZ J, KOBESOVA A. Diastasis of rectus abdominis muscles in low back pain patients. J Back Musculoskelet Rehabil. 2018 Feb 6;31(1):107-112.
12. DUFOUR S , BERNARD S , MURRAY-DAVIS B. Establishing best practice principles for the conservative management of pregnancyrelated diastasis rectus abdominis: results from Phase 1 of a consensus study. International Continence Society Conference, Florence Italy, September, 2107.
13. ELKHATIB, H., BUDDHAVARAPU, S.R., HENNA, H., KASSEM, W. Abdominal musculoaponeuretic system: magnetic resonance imaging evaluation before and after vertical plication of rectus muscle diastasis in conjunction with lipoabdominoplasty. In Plast Reconstr Surg, 2011;128(6):733e-40e.
14. ELWIN H. H., MOMMERS EHH, PONTEN JEH, AMINAH K, et.al. The general surgeon's perspective of rectus diastasis. A systematic review of treatment options. Surg Endosc (2017) 31:4934–4949.
15. EMANUELSSON, P. Alternatives in the treatment of abdominal rectus muscle diastasis. Stockholm : Karolinska Institutet, 2014. 61 s. ISBN 978-91-7549-715-0.
16. ENGLER, D. et al. Guidelines on Chronic Pelvic Pain [online]. 2014. 132 s. [cit 2017-02-03]. Dostupné na internete: <https://uroweb.org/wp-content/uploads/26-Chronic-Pelvic-Pain_LR.pdf >. ISBN 90-70244-06-3.
17. HAGOVSKÁ, M. Špeciálne metódy v gynekológii. Praktická kinezioterapia - 1. vyd. - Košice : Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2016. - 492 s. - ISBN 978-80-8152-391-5
18. HAGOVSKÁ, M. Aplikovaná kineziológia a fyzioterapia panvy In: Aplikovaná kineziológia chrbtice. - Košice: Univerzita P.J. Šafárika v Košiciach, 2017. - ISBN 9788081524684. - S. 125 - 150.
19. HILLS NF, GRAHAM RB, McLEAN L. Comparison of Trunk Muscle Function Between Women With and Without Diastasis Recti Abdominis at 1 Year Postpartum, Physical Therapy, Volume 98, Issue 10, 1 October 2018, Pages 891–901,
20. JELEN, K. et al. The Women's Pelvic Floor Biomechanics. In Injury and Skeletal Biomechanics [online]. 2012, [cit 2017-02-02]. Dostupné na internete: <http://www.intechopen.com/books/injury-and-skeletal-biomechanics/the-women-s-pelvic-floor-biomechanics
21. KEELER J, ALBRECHT M, EBERHARDT L et al. Diastasis recti abdominis: a survey of women's health specialists for current physical therapy clinical practise for postpartum women. J Women's Health Phys Ther. 2012; 36:131-142.
22. KOLÁŘ, P. et al. Rehabilitace v klinické praxi. Praha : Galén, 2010. 713 s. ISBN 978-80-7262-657-1.
23. KUMAR, AT, SAHOO MR .Laparoscopic plication and mesh repair for diastasis recti: a case series. Int J Case Rep Images, 2014, 5(9):610.
24. LEE, D., LEE, L.J. , MCLAUGHLIN, L. Stability, Continence and Breathing - The role of fascia in both function and dysfunction and the potential consequences following pregnancy and delivery. In Journal

of Bodywork and Movement Therapies [online]. 2008., vol.12, no. 4, [cit 2017-01-08]. Dostupné na internete: <http://www.bodyworkmovementtherapies.com/article/S1360-8592(08)00088-0/abstract>.
25. LEE, D., HODGES, P.W. Behavior of the Linea Alba During a Curl-up Task in Diastasis Rectus Abdominis: An Observational Study. In J Orthop Sports Phys Ther. 2016 ;46(7):580-9.
26. LO, T., CANDIDO, G., JANSSEN, P. Diastasis of the Recti Abdominis in Pregnancy: Risk Factors and Treatment. In Physiotherapy Canada.1999. vol. 51, no. 1, p.32-37.
27. LOCKWOOD T. Rectus muscle diastasis in males: primary indication for endoscopically assisted abdominoplasty. Plast Reconstr Surg. 1998 May;101(6):1685-91; discussion 1692-4. LIEBENSON, C. The quadratus lumborum and spinal stability. In Journal of Bodywork and Movement Therapies. ISSN 1360-8592, 2000, roč. 4, č. 4 , s. 49-55.
28. RADWAN, A. et al. Is there a relation between shoulder dysfunction and core instability?. In International Journal of sports physical therapy [online]. 2014, [cit 2017-02-01]. Dostupné na internete: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3924603/>.
29. SIMMARRO M, ESPINOSA JA, SALINAS C, OJEA R, et.al. A Prospective Randomized Trial of Postural Changes vs Passive Supine Lying during the Second Stage of Labor under Epidural Analgesia.Med Sci (Basel). 2017 Mar 8;5(1).
30. SPESTAD JB, TENNFJORD MK, HILDE G, ELLSTROM-ENGH M, Bø K. Diastasis recti abdominis during pregnancy and 12 months after childbirth: prevalence, risk factors and report of lumbopelvic pain. Br J Sports Med. 2016 Sep; 50(17): 1092–1096.
31. SHIRAH BH, SHIRAH HA . The effectiveness of polypropylene mesh in the open and laparoscopic repair of divarication of the recti. Med Imp Surg. 2016, doi:10.4172/jims.1000105.
32. SIDDIKY AH, KAPADIA CR. Laparoscopic plication of the linea alba as a repair for diastasis recti—a mesh free approach. J Surg Case Rep 2010(5):3.
33. TUPLER, J. Lose your Mummy Tummy. Boston : Da Capo Press, 2005. 158 s. ISBN 978-0738209814.
34. VAN DE WATER, A. T. M., BENJAMIN, D.R. Measurement methods to assess diastasis of the rectus abdominis muscle (DRAM): a systematic review of their measurement properties and meta-analytic reliability generalisation. Manual therapy , 2016., vol. 21,p.41-53.

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

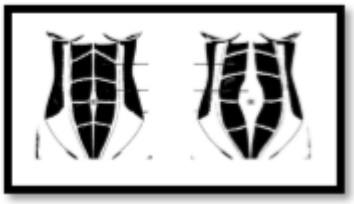
Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť 1. mája 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky

Príloha štandardu č. 1_Informácia pre pacientky

List pre pacientky
Časť 1
Klinický štandard fyzioterapie diastázy priameho brušného svalu u žien po pôrode
Autor: Doc. PhDr. Magdaléna Hagovská, PhD., Cert.MDT



Úvodné informácie

Diastáza = rozostup priameho brušného svalu po pôrode (DRA), je stav pri ktorom dôjde k neprirodzenému oddialeniu pravej a ľavej polovice priameho brušného svalu.

Príčiny vzniku DRA

1. ženy s oslabenou brušnou stenou pred pôrodom,
2. vyšší vek rodičky (nad 34 rokov),
3. veľký váhový prírastok počas tehotenstva,
4. veľký plod, viacpočetné tehotenstvo,
5. pôrod cisárskym rezom,
6. viacrodičky,
7. zväčšenie objemu brušnej dutiny.

Následky DRA- bol preukázaný vzťah diastázy ku bolestiam chrbtice, oslabeniu svalov panvového dna a následnému úniku moču, bolestiam dolných končatín a s negatívnemu dopadu na psychiku aj kvalitu života.
Prevencia DRA – ak diastázu nemáte, aj v rámci prevencie cvičte nižšie uvedené cvičenia hneď po pôrode, 15 - 20 minút denne, napr. 4 krát denne po 5 minút. Bolo zistené, že ženy, ktoré cvičili a sa udržiavali v dobrej fyzickej kondícii pred tehotenstvom a pôrodom, aj po, mali menší výskyt bolesti chrbtice, dolných končatín a úniku moču.

Príklady cvikov (je možné použiť aj modifikované cvičenie, prispôsobíme stavu pacientky)

Cviky na aktiváciu dýchacieho svalu (bránice) a hlbokého priečneho brušného svalu, ktorý zoštíhľuje pás a sťahuje DRA (15 - 20 minút denne, napr.4 krát denne po 5 minút)
Polohy pri cvičení – v úvode v ľahu na chrbte, neskôr v sede, polosede, stoji, kľaku a ďalších polohách
Cvik 1 *brušné dýchanie – chrbtica je napriamená, hlboký nádych do prstov na bočných stranách brucha a výdych. Opakujeme 10, následne 20 krát.*

Cvik 2 *– zoštíhlenie pásu, stiahnutie DRA - počas nádychu rozširujeme brucho do strany, ako v predošlom cviku. Počas výdychu vtiahnuť pupok na maximum smerom ku chrbtici naraz, alebo akoby po poschodiach, na 5krát. Opakujeme 10, následne 20 krát*

Cvik 3 *s brušným pásom,, noble technika,,- V ľahu na chrbte, brušným pásom, alebo elastickým obväzom ťaháme polovice priameho brušného svalu dokopy. Brušný pás umiestnime do miesta diastázy – nahor, v strede, alebo dolnej časti priameho brušného svalu.*

Ďalšie cviky *1. V ľahu na chrbte, držíme pupok vtiahnutý ku chrbtici, predstavujeme si spojenie rebier, voľne dýchame 30 sekúnd. Neskôr môžeme pridať aj pohyby dolných končatín, pupok je počas cvičenia vtiahnutý ku chrbtici. 2. Sed, voľne dýchať – ťahať pupok ku chrbtici, vydržať 30 sekúnd, 10 krát opakovať. 3. Sed, jedna ruka nad pupok, druhá pod, vtiahnuť obe miesta ku chrbtici, výdrž 2 sekundy a uvoľniť, 10 krát opakovať. 4. Ľah na chrbte, kolená ohnuté 90°. Bradu na hrudník, ťahať pupok ku chrbtici, výdrž 2 sekundy, návrat do východiskovej polohy, 10 krát opakovať. 5. V kľaku - ťahať pupok ku chrbtici, vydržať 30 sekúnd, voľne dýchať, 10 krát opakovať, ťah podbruška ku pupku 5 sekúnd výdrž, uvoľniť . 6. Počas podrepu- ťahať pupok ku chrbtici, vydržať, 10 krát opakovať, ťah podbruška ku pupku 5 sekúnd výdrž, uvoľniť .*

Vynechať uvedené cviky, ktoré môžu zhoršiť DRA (na obrázkoch dole) *- sed - ľah, dvíhanie oboch nôh naraz – posilnenie priameho brušného svalu - rotácie trupu (pravý laket na ľavé koleno pri sed - ľahu)- posilnenie šikmých brušných svalov - plank, ľah na lopte - rýchle a nesprávne vstávanie z postele bez zapojenia svalov brušnej steny - ťažká fyzická aktivita a dvíhanie ťažkých predmetov*

Ak máte DRA tieto cviky necvičte:

posilnenie šikmých brušných svalov (laket ku kolenu)

posilnenie priameho brušného svalu (ľah/sed, dvíhanie nôh)

plank *ľah na lopte*

Rýchle a nesprávne vstávanie z postele bez zapojenia svalov brušnej steny

Správny spôsob vstávania z ľahu

Dvíhanie a nosenie

Správne ***Nesprávne***

Časť 2

Vyšetrenie fyzioterapeutom pri DRA

Všeobecné informácie o pôrode a súvisiacich dysfunkciách

Vek	Počet	Ano	Nie
Počet vaginálnych pôrodov			
BMI v tehotenstve			
Ťažký pôrod - typ			
Pôrod - plieckom			
2. doba pôrodná - minúty			
Rýchly pôrod			
Vyvolaný pôrod			
Komplikácie v tehotenstve			
Akútny cisársky rez			
Zvolený cisársky rez			
Epiziotómia			
Trhliny perinea (0 – 4)			
Komplikácie epiziotómie – infekcia, hematóm, trhliny			
Vakumextraktor			
Kliešte			
Epidurálna analgézia			
Obvod hlavy			
Hmotnosť plodu			
Dvojičky			
Poloha pri pôrode			
Retencia moču po pôrode, viac ako 24 hodín			

Dysfunkcia	Pred tehotenstvom		Počas tehotenstva		Po pôrode	
Stresová inkontinencia moču (pri fyzickej aktivite, kýchaní)	áno	nie	áno	nie	áno	nie
Hyperaktívny mechúr (nútenie na močenie, časté močenie viac ako 8 X denne 2 a viac v noci, s alebo bez úniku moču, malé objemy moču)	áno	nie	áno	nie	áno	nie
Unik plynov	áno	nie	áno	nie	áno	nie
Unik stolice	áno	nie	áno	nie	áno	nie
Bolestivý pohlavný styk	áno	nie	áno	nie	áno	nie
Iné ťažkosti	áno	nie	áno	nie	áno	nie

Upozornenie! Ak máte niektoré z uvedených dysfunkcií, možnosťou fyzioterapeutickej intervencie je Tréning svalov panvového dna, fyzioterapeutická diagnostika a liečba. Gynekológ, urogynekológ, urológ môže doporučiť fyzioterapiu , ak nie sú prítomné kontraindikácie.

Stupeň poranenia perinea, bolesť áno/ nie 0 (žiadna).....10(silná)

intaktné	Bez poranenia perinea	
1. stupeň	Poranenie kože	
2. stupeň	Poranenie svalov perinea	
3. stupeň	Poranenie perinea a análneho sfinktera	3a menej ako 50% externého analneho sfinktera 3b viac ako 50% externého analneho sfinktera 3c vnútorný aj vonkajší análny sfinkter je poranený
4. stupeň	Poranenie perinea a análneho sfinktera, análneho epitélia a sliznice rekta	

Vyšetrenie diastázy

Centimeter, alebo Kaliper - 4, 5 cm nad pupkom, 4,5 cm pod pupkom, v úrovni pupka	**Hodnotenie v mm**
maximálny nádych	
maximálny výdych	
ruky cez ramená, ľah – sed 3 krát a hlava v miernom predklone	
v pokoji 6 – 10s	

Vyšetrenie aktivácie hlbokých svalov – správna aktivácia	**Ano**	**Nie**
m. diaphragma		
m.transversus abdominis		

Vyšetrenie ergonomických aktivít- správne vykonávanie	**Ano**	**Nie**
sed		
stoj		
Dvíhanie ťažkého		
Streotypy vstávania z ľahu a sed		