

Belügyminisztérium - Egészségügyi Államtitkárság  
**EGÉSZSÉGÜGYI SZAKMAI KOLLÉGIUM**

Egészségügyi szakmai irányelv  
**Az acetabulum töréseinek ellátásáról**

<b>Típusa:</b>	Klinikai egészségügyi szakmai irányelv
<b>Azonosító:</b>	002263
<b>Megjelenés dátuma:</b>	2024. március 14.
<b>Érvényesség időtartama:</b>	megjelenést követő három év
<b>Kiadja:</b>	Belügyminisztérium Egészségügyi Államtitkárság
<b>Megjelenés helye</b>	
<b>Nyomtatott verzió:</b>	Egészségügyi Közlöny
<b>Elektronikus elérhetőség:</b>	<a href="https://kollegium.aek.hu">https://kollegium.aek.hu</a>

## TARTALOMJEGYZÉK

I.	IRÁNYELVFEJLESZTÉSBEN RÉSZTVEVŐK .....	3
II.	ELŐSZÓ .....	4
III.	HATÓKÖR .....	4
IV.	MEGHATÁROZÁSOK .....	5
1.	Fogalmak .....	5
2.	Rövidítések .....	5
3.	Bizonyítékok szintje .....	5
4.	Ajánlások rangsorolása .....	6
V.	BEVEZETÉS .....	6
1.	A témakör hazai helyzete, a témaválasztás indoklása .....	6
2.	Felhasználói célcsoport .....	7
3.	Kapcsolat a hivatalos hazai és külföldi szakmai irányelvekkel .....	7
VI.	AJÁNLÁSOK SZAKMAI RÉSZLETEZÉSE .....	8
VII.	JAVASLAT AZ AJÁNLÁSOK ALKALMAZÁSÁHOZ .....	10
1.	Az alkalmazás feltételei a hazai gyakorlatban .....	10
2.	Alkalmazást segítő dokumentumok listája .....	10
3.	A gyakorlati alkalmazás mutatói, audit kritériumok .....	11
VIII.	IRÁNYELV FELÜLVIZSGÁLATÁNAK TERVE .....	11
IX.	IRODALOM .....	11
X.	FEJLESZTÉS MÓDSZERE .....	12
1.	Fejlesztőcsoport megalakulása, a fejlesztési folyamat és a feladatok dokumentálásának módja .....	12
2.	Irodalomkeresés, szelekció .....	12
3.	Felhasznált bizonyítékok erősségének, hiányosságainak leírása (kritikus értékelés, „bizonyíték vagy ajánlás mátrix”), bizonyítékok szintjének meghatározási módja .....	13
4.	Ajánlások kialakításának módszere .....	13
5.	Véleményezés módszere .....	14
6.	Független szakértői véleményezés módszere .....	14
XI.	MELLÉKLET .....	14
1.	Alkalmazást segítő dokumentumok .....	14

## I. IRÁNYELVFEJLESZTÉSBEN RÉSZTVEVŐK

### Társszerző Egészségügyi Szakmai Kollégiumi Tagozat:

#### 1. Traumatológia és Kézsebészet Tagozat

Dr. Bodzay Tamás sebész, traumatológus ortopéd sebész szakorvos, elnök, társszerző

#### Fejlesztő munkacsoport tagja:

Dr. Varga Endre sebész, traumatológus, kéz- és ortopéd sebész szakorvos, társszerző

### Véleményező Egészségügyi Szakmai Kollégiumi Tagozat:

#### 1. Ortopédia Tagozat

Prof. Dr. Szendrői Miklós ortopédia szakorvosa, elnök, véleményező

#### 2. Aneszteziológia és intenzív terápia Tagozat

Prof. Dr. Gál János anaeszteziológia-intenzív terápia, sürgősségi orvostan szakorvosa, elnök, véleményező

#### 3. Radiológia Tagozat

Prof. Dr. Battyáni István radiológia, intervenció radiológia minősített orvosa, dento-maxillo-faciális radiológia szakorvosa, elnök, véleményező

#### 4. Mozgásterápia, fizioterápia Tagozat

Zaletnyik Zita gyógytornász, elnök, véleményező

*Az egészségügyi szakmai irányelv készítése során a szerzői függetlenség nem sérült.*

*Az egészségügyi szakmai irányelvben foglaltakkal a fent felsorolt tagozatok dokumentáltan egyetértenek.*

#### Betegszervezetek tanácskozási joggal:

Nem került bevonásra.

#### Egyéb szervezet(ek) tanácskozási joggal:

Nem került bevonásra.

#### Szakmai társaság(ok) tanácskozási joggal:

Nem került bevonásra.

#### Független szakértő(k):

Nem került bevonásra.

## II. ELŐSZÓ

A bizonyítékokon alapuló egészségügyi szakmai irányelvek az egészségügyi szakemberek és egyéb felhasználók döntéseit segítik meghatározott egészségügyi környezetben. A szisztematikus módszertannal kifejlesztett és alkalmazott egészségügyi szakmai irányelvek, tudományos vizsgálatok által igazoltan, javítják az legmagasabb szintű tudományos eredmények, a klinikai tapasztalatok, az ellátottak szempontjai, valamint a magyar egészségügyi ellátórendszer sajátosságainak együttes figyelembevételével kerülnek kialakításra. Az irányelv szektorsemleges módon fogalmazza meg az ajánlásokat. Bár az egészségügyi szakmai irányelvek ajánlásai a legjobb gyakorlatot képviselik, amelyek az egészségügyi szakmai irányelv megjelenésekor a legfrissebb bizonyítékokon alapulnak, nem pótolhatják minden esetben az egészségügyi szakember döntését, ezért attól indokolt esetben dokumentáltan el lehet térni.

## III. HATÓKÖR

<b>Egészségügyi kérdéskör:</b>	A csípőízületi vápa sérülései
<b>Ellátási folyamat szakasza(i):</b>	Célzott terápia, utókezelés
<b>Érintett ellátottak köre:</b>	Felnőtt és gyermek acetabulumtörött betegek, kivéve az egy évnél fiatalabbak
<b>Érintett ellátók köre:</b>	
<b>Szakterület:</b>	1002 traumatológia
<b>Ellátási forma:</b>	J1 járóbeteg-szakellátás, járóbeteg-szakellátás J2 járóbeteg-szakellátás, egynapos beavatkozás J3 járóbeteg-szakellátás, jellemzően terápiás beavatkozást végző szakellátás F1 fekvőbeteg-szakellátás, aktív fekvőbeteg-ellátás F2 fekvőbeteg-szakellátás, krónikus fekvőbeteg-ellátás
<b>Progresszivitási szint:</b>	I-II-III.
<b>Egyéb specifikáció:</b>	Nincs.

## IV. MEGHATÁROZÁSOK

### 1. Fogalmak

**acetabulum:** a csípőízületi vápa

**kongruencia:** az ízfelszín eredeti, sima állapota

**dashboard injury:** műszerfal sérülés

### 2. Rövidítések

**AP:** antero-posterior

**CT:** computer-tomographia

**DC:** dinamikus kompressziós

**LMWH:** low-molecular-weight heparin - kis molekulatömegű heparin

**n.:** nervus - ideg

**PAO:** paraarticularis ossificatio

**RTG:** röntgen

### 3. Bizonyítékok szintje

Az U. S. Preventive Services Task Force módszere került alkalmazásra a bizonyítékok szintjének meghatározásakor. [1]

<b>Erősen megbízható</b>	A bizonyítékok összessége a kérdésre választ adó, jó minőségű tanulmányokból származik, nem valószínű, hogy a jövőben végzett kutatás megváltoztatja
<b>Elfogadhatóan megbízható</b>	A bizonyítékok összessége a kérdésre választ adó, limitált minőségű tanulmányokból származik, az alábbi hibák, hiányosságok lehetnek a forrástanulmányokban: - a vizsgálati minta mérete, a tanulmány lefolytatásának minősége nem megfelelő; - nem eléggé egybehangzók az eredmények; - az eredmények nem teljesen alkalmazhatók a hazai környezetben. A jövőben folyó kutatások eredményei olyan mértékben eltérők lehetnek, hogy megváltoztathatják a konklúziót
<b>Nem, vagy alig megbízható</b>	A bizonyíték elégtelen ahhoz, hogy annak alapján következtetést vonjanak le. Okok: <ul style="list-style-type: none"><li>- vizsgálati minta mérete, a támogató tanulmányok száma alacsony;</li><li>- alapvető hiba lelhető fel a vizsgálati elrendezésben, módszertanban;</li><li>- inhomogének a forrástanulmányok;</li><li>- az eredmények nem általánosíthatók;</li><li>- nincs információ fontos kimeneti eredményekre vonatkozóan;</li><li>- csak szakértői véleményeken alapul.</li></ul> További kutatások nagy eséllyel megváltoztathatják a bizonyítékot.

#### 4. Ajánlások rangsorolása

A New Zealand Guidelines Group (NZGG) által megadott ajánlási rangsort vettük figyelembe az ajánlások erősségének meghatározásakor. [2]

ajánlások	szint
<b>Az ajánlást erősen megbízható bizonyítékok támasztják alá</b> (Számos olyan hiteles vizsgálaton alapul, amelyek klinikailag relevánsak, nem ellentmondóak és hasonló hatást mutatnak, saját populációra, hazai környezetre alkalmazhatók. Várhatóan újabb kutatás nem módosítja)	A
<b>Az ajánlást elfogadhatóan megbízható bizonyítékok támasztják alá</b> (Hiteles vizsgálatokon alapul, azonban a vizsgálatok nagyságát, relevanciáját, az eredmények egybehangzóságát és/vagy saját populációra, hazai környezetre alkalmazhatóságát illetően bizonytalanság merül fel, de várhatóan újabb kutatás nem módosítja.)	B
<b>Az ajánlást egységesen elfogadott nemzetközi szakértői vélemények támasztják alá</b> (Megbízható tudományos bizonyíték hiányában kiemelkedő nemzetközi szakértők konszenzusán alapul, amely a saját populációra, hazai környezetre alkalmazható, de kutatási eredmény módosíthatja.)	C
<b>Az ajánlást hazai szakértői vélemények támasztják alá</b> (Megbízható tudományos bizonyíték vagy nemzetközi konszenzus hiányában, vagy ha ezek saját populációra, hazai környezetre nem alkalmazhatók, a hazai „legjobb gyakorlat” meghatározása az irányelvfejlesztő csoport tagjainak tapasztalatán vagy konzultációval szerzett szakmai visszajelzéseken alapul. Kutatási eredmény módosíthatja.)	D

## V. BEVEZETÉS

### 1. A témakör hazai helyzete, a témaválasztás indoklása

A csípőízületi vápatörések nem megfelelő kezelése súlyos következményekkel, tartós egészségkárosodással jár. Megfelelő színvonalú ellátással gyorsabb rehabilitáció, munkaképes korosztályú sérült esetén rövidebb táppénzben töltött időszak várható. Az ellátás minősége megfelelő indikátorokkal monitorozható (poszttraumás protetizálás aránya, táppénzben töltött napok száma).

Acetabulumtörésnek nevezzük a csípőízületi vápa törését, mely kombinálódhat csípőízületi ficammal, következményes ízületi instabilitással és ízületi inkongruenciával.

Az acetabulumtörések a medencesérülések 10 %-ában vannak jelen [3]. A medence gyűrű sérülésével és stabilitásával egy másik egészségügyi szakmai irányelv foglalkozik majd. Az acetabulumtörések után a sérüléstől és a sérültellátó helytől függően 5% és 50% közötti a poszttraumás artrózis gyakorisága.

**Az acetabulum töréseinek ellátásáról**

Az egészségügyi szakmai irányelv biztosítja az egészségügyi ellátás eredményességének és biztonságának egységes szakmai alapelvek mentén történő, országosan egyenletes színvonalát.

Az egészségügyi szakmai irányelv ajánlásainak célja, hogy az ellátás minőségétől függő szövődmények minél kisebb arányban forduljanak elő.

**2. Felhasználói célcsoport**

Az egészségügyi szakmai irányelv segítséget nyújt a csípőízületi vápa sérülésében szenvedő felnőttek és betegek ellátásában részt vevő traumatológus, ortopéd-traumatológus szakorvosok és ortopéd-traumatológus szakorvosjelöltek számára.

**3. Kapcsolat a hivatalos hazai és külföldi szakmai irányelvekkel****Egészségügyi szakmai irányelv előzménye:**

Hazai egészségügyi szakmai irányelv ebben a témakörben még nem jelent meg.

**Kapcsolat külföldi szakmai irányelv(ek)kel:**

Jelen irányelv az alábbi külföldi irányelv(ek) ajánlásainak adaptációjával készült.

<b>Szerző(k):</b>	Richard E Buckley, Christopher G Moran, Theerachai Apivatthakakul
<b>Cím:</b>	AO Principles of Fracture Management
<b>Tudományos szervezet:</b>	AO International- AO Trauma
<b>Megjelenés adatai:</b>	January 2018. Georg Thieme Verlag ISBN: 9783132423091
<b>Elérhetőség:</b>	<a href="https://surgeryreference.aofoundation.org/">https://surgeryreference.aofoundation.org/</a>
<b>Szerzők:</b>	Richard E Buckley, Tania Ferguson, Daren Forward
<b>Cím:</b>	AO Surgery Reference
<b>Tudományos szervezet:</b>	AO International- AO Trauma
<b>Megjelenés adatai:</b>	<a href="https://surgeryreference.aofoundation.org/">https://surgeryreference.aofoundation.org/</a>
<b>Elérhetőség</b>	<a href="https://surgeryreference.aofoundation.org/">https://surgeryreference.aofoundation.org/</a>

**Kapcsolat hazai egészségügyi szakmai irányelv(ek)kel:**

Jelen irányelv nem áll kapcsolatban más hazai egészségügyi szakmai irányelvvvel.

## VI. AJÁNLÁSOK SZAKMAI RÉSZLETEZÉSE

### Ajánlás1

Amennyiben a sérülés nagy energia következménye, az általános diagnosztika megegyezik az egyéb politraumatizáltakéval. Elsődleges feladat az életveszélyes sérülések – úgy, mint vérzések, kismedencei szervsérülések, (húgyuti-hólyagsérülés) felismerése és ellátása.

A fizikális vizsgálat során a csípő fájdalmát észlelhetjük, (a leggyakoribb hátsó felső traumás csípőluxatio esetén a csípőízület flectált, berotált helyzetét a végtag megrövidülését), egyebekben az alsó végtag helyzete nem jellemző. A sérült oldali alsó végtag keringését veszélyeztető érsérülés az acetabulum törésekre nem jellemző, ettől még az első vizsgálatnál a végtagok keringési viszonyait értékelni és az eredményt dokumentálni kell.

Az acetabulum törések kb. 30 %-ában észlelhető neurologiai szövődmény, ezek aránya rendszeresen alábecsült. Az acetabulum törése esetén a végtag sensoros és motoros beidegzését vizsgálni és dokumentálni kell. A leggyakoribb a nervus ischiadicus sérülése, részleges vagy teljes működészavarral. A n. ischiadicus sérülése túlnyomórészt a combfej hátsó dislocatiojakor észlelhető. A n. peroneus működése lényegesen gyakrabban károsodik, mint a n. tibialis működése. Acetabulum törötteknél a fájdalom miatt nem, vagy alig vizsgálható a csípő abductio ereje, melynek csökkenése a n. gluteus superior sérülésére utal.

Figyelembe veendő a sérülés mechanizmusa: „dashboard injury”- és a kísérő sérülések térdtáji sérülések, tibia disztalis vég, láb, előláb sérülései is. (A) [3, 4, 5, 8]

### Ajánlás2

Képalkotó vizsgálatok: AP medence felvételen általában már észlelhető az acetabulum törése. Amennyiben a sérülés a csípő luxatiojával jár, az első ellátás részeként a csípő narcosisban történő repositiojára kell törekedni, minden további diagnosztikai eljárás csak ezután végzendő.

Ezt követően kiegészítő, félferde felvételek elvégzése segít a további részletek tisztázásában. A Judet által bevezetett ala- és obturator felvételeken az acetabulum törésének fontos részletei láthatóak. Ala felvételen kivétel az acetabulum hátsó pillére és elülső pereme, obturator felvételen ezzel ellentétben, az elülső pillér és a hátsó perem láthatóak jól. Ezek a felvételek elkészíthetők hanyattfekvő betegnél a röntgencső 45-45 fokos döntésével a sérült csípő illetve az ellenoldal felé.

Amennyiben a röntgenfelvételeken az acetabulum törését észleltük, elvégzendő a csípő CT vizsgálata. Ezzel a törés részletesebben elemezhető, a szükséges műtét könnyebben tervezhető, az RTG felvételeken esetleg nem látható szabad ízületi testek illetve törésvonalak ismerhetőek fel. Amennyiben egyéb indikációk (pl. polytrauma, koponyasérülés) miatt a beteg primeren kerül CT vizsgálatra, az helyettesítheti a hagyományos röntgenfelvételeket. (A) [3, 4, 5, 8, 11]



### **Ajánlás3**

**Az érdemi elmozdulás nélküli és szabad ízületi fragmentumot nem tartalmazó töréseket konzervatívan kezeljük. (A) [4, 5, 6, 9, 12]**

### **Ajánlás4**

**Traumás csípőluxatioval járó, repozíció után instabil töréseket a végleges műtéti extenzióval kezeljük, nyújtott csípő és térd helyzetben. (A) [4, 5, 6, 8, 12]**

### **Ajánlás5**

**Amennyiben műtéti kontraindikáció nem áll fenn, a 3 mm-nél nagyobb ízületi lépcsőt okozó illetve szabad ízületi testtel járó törések műtéttel eredményesebben kezelhetők.**

**A hátsó perem és a hátsó oszlop sérülései, valamint a csípőízületben lévő szabad ízületi testek Kocher- Langenbeck-féle hátsó feltárásból láthatóak el. [11]**

**A ritkább elülső fal, elülső pillér törések operatív ellátása Judet- Letournel féle ilioinguinalis vagy kisebb invazivitású Stoppa, pararectus, esetleg iliofemorális feltárásból történik. (B) [4, 5, 6, 7, 9, 12]**

**A kettős pillértörések vagy két külön feltárásból vagy kiterjesztett iliofemorális feltárásból láthatóak el. [13]**

**Az operáló team tapasztalatától függően a kettős feltárást helyett az igényesebb feltárást és stabilitást igénylő oszlop nyílt műtéte kombinálható a másik oszlop minimal invazív stabilizálásával. (B) [4, 5, 6, 7, 9, 12]**

**Megfelelő implantátumok: Klasszikus DC vagy rekonstrukciós lemezek 4,5 mm-es csavarokkal, vagy speciális „pelvis set”-ből hagyományos vagy szögstabil 3,5 mm-es lemezrendszerek krómacélból vagy titánból.**

**Amennyiben az oszteosintézis technikailag nem kivihető, akár idős, oszteoporózissal bíró betegeknél is, a műtéti teherbírás függvényében szóba jön a primer arthroplastika, speciális vápakosár, vagy sok csavar befogadására alkalmas cement nélküli vápa használatával. (B) [14, 15]**

### **Ajánlás6**

**A thrombosis veszélye miatt az acetabulum töröttek a nagy rizikójú csoportba tartoznak, ennek megfelelően kezeljük.**

**LMWH kezelés szükséges/javasolt minimum 35 napig, illetve a legalább részterhelési képesség eléréséig. (A) [4, 5, 10, 14]**

### **Ajánlás7**

**Kontroll röntgenfelvétel a műtét után, majd 4, illetve 8 hét múlva, továbbá 6 hónap múlva készítendő. A beteg állapota, állapotváltozása esetén ez módosulhat. (A) [4, 5, 10, 14]**

### **Ajánlás8**

**A postoperatív AP csípő és ala-obturatória felvételek mellett, ha a klinikai kép, illetve rgt. felvételek alapján felvetődik, hogy a töréshelyzet, vagy valamelyik behelyezett implantátum pozíciója nem megfelelő, CT dokumentáció szükséges. (A) [4, 5, 10, 14]**

### **Ajánlás9**

**A rehabilitáció személyre szabott kezelési terv alapján folytatható, ami fokozottan igaz a többszörös sérültekre. Általános alapszabály, hogy az ép oldal terhelésével mankó használata mellett négy hét múlva, fájdalom határig kezdhethük meg a járatást és a beteg a nyolcadik hét után teljes testsúllyal terhelhet. (A) [4, 5, 10, 14]**

### **Ajánlás10**

**A műtéti területen kialakuló PAO megelőzhető indometacin vagy alacsony dózisu besugárzás alkalmazásával. (A) [4, 5, 10, 14]**

## **VII. JAVASLAT AZ AJÁNLÁSOK ALKALMAZÁSÁHOZ**

### **1. Az alkalmazás feltételei a hazai gyakorlatban**

#### **1.1. Ellátók kompetenciája (pl. licence, akkreditáció stb.), kapacitása**

- acetabulum törések kezelésében gyakorlott, traumatológiai, ortopéd-traumatológiai és ortopéd szakvizsgával rendelkező orvos
- acetabulum törések kezelésében kevésbé gyakorlott, traumatológiai, ortopéd-traumatológiai és ortopéd szakvizsgával rendelkező orvos, gyakorlott szakorvos asszisztenciájával
- ajánlott két fő asszisztens
- a műtéti vezetéses érzéstelenítést vagy narcosist biztosító anaesthesiológus szakorvos vagy szakorvos jelölt szakorvosi felügyelettel
- műtős szakasszisztens
- anaesthesiológus szakasszisztens
- műtőssegéd

#### **1.1. Speciális tárgyi feltételek, szervezési kérdések (gátló és elősegítő tényezők, és azok megoldása)**

Nincsenek.

### **2. Alkalmazást segítő dokumentumok listája**

#### **2.1. Betegtájékoztató, oktatási anyagok**

Nem készültek.

#### **2.2. Tevékenységsorozat elvégzésekor használt ellenőrző kérdőívek, adatlapok**

Nem készültek

#### **2.3. Táblázatok**

Nem készültek.

#### **2.4. Algoritmusok**

Nem készültek

### 3. A gyakorlati alkalmazás mutatói, audit kritériumok

- A vizsgált esetekben hány acetabulumtörés esetén készült CT vizsgálat?
- A vizsgált esetekben hány betegnél történt a műtét után 4 illetve 8 héttel kontroll rtg.-felvétel?
- A vizsgált esetekben hány konzervatíván kezelt acetabulumtörőtnél lépett fel poszttraumás artrózis?
- A vizsgált esetekben hány műtétilag kezelt acetabulumtörőtnél lépett fel poszttraumás artrózis?
- A vizsgált esetekben hány 60 év feletti acetabulumtörött esetén történt protézis beültetés?

## VIII. IRÁNYELV FELÜLVIZSGÁLATÁNAK TERVE

Az egészségügyi szakmai irányelvvel kapcsolatos aktuális szakirodalom és hazai ellátó környezet nyomon követéséért, a változások azonosításáért és az aktualizálás elvégzéséért felelős Egészségügyi Szakmai Kollégium tagozat megnevezése: Egészségügyi Szakmai Kollégium Traumatológia és Kézsebészet Tagozat. Az egészségügyi szakmai irányelv tervezett felülvizsgálatának időpontja a tagozat részéről az az egészségügyi szakmai irányelv érvényessége lejárta előtt fél évvel kezdődik. A tervezett felülvizsgálaton kívül a tagozat soron kívüli felülvizsgálatot is végez: ha a szakirodalom és az ellátási eredmények folyamatos nyomon követése során az egészségügyi szakmai irányelv hatókörében a tudományos és/vagy tapasztalati bizonyítékokban és/vagy a hazai ellátórendszerben, ellátási körülményekben releváns és szignifikáns változás következik be.

## IX. IRODALOM

- [1]. Grade Definitions | United States Preventive Services Taskforce ([uspreventiveservicestaskforce.org](http://uspreventiveservicestaskforce.org))
- [2]. <https://anz-guideline-network.webnode.page/anz-guidelines/>
- [3]. Martínez F. J. A., Mateu J. M. M., Ferrero V. T.: The role of radiotherapy for prevention of heterotopic ossification after major hip surgery. Clin Transl Oncol 2007; 9:28-31
- [4]. Giannoudis P. V., Grotz M. R. W., Papakostidis C., Dinopoulos S.H.: Operative treatment of displaced fractures of the acetabulum A meta-analysis; J Bone Joint Surg. Br. 2005; 87-B,(1) 2-9
- [5]. Harvie P., Chesser T.J.S., Ward A.J.: The Bristol regional pelvic and acetabular fracture service: Workload implications of managing the polytraumatised patient. Injury, Int. J. Care Injured 2008; 39, 839—843
- [6]. Helfet DL., Borrelli J., DiPasquale T., Sanders R.: Stabilization of acetabular fractures in elderly patients J Bone Joint Surg Am. 1992;74:753-765.
- [7]. Keel MJ., Ecker TM., Cullmann JL., Bergmann M., Bonel HM, Buchler L., Siebenrock KA., Bastian JD.: The Pararectus approach for anterior intrapelvic management of acetabular fractures: an anatomical study and clinical evaluation. J Bone Joint Surg .Br. 2012; 94:405–411.

## Az acetabulum töréseinek ellátásáról

- [8]. Martínez F. J. A., Mateu J. M. M., Ferrero V. T.: The role of radiotherapy for prevention of heterotopic ossification after major hip surgery. *Clin Transl Oncol.* 2007; 9:28-31
- [9]. Mears, D.C., Velyvis, J.H. & Chang, C.P. Displaced acetabular fractures managed operatively: indicators of outcome. *Clin Orthop Relat Res.* 2003; 173-86.
- [10]. Moed B. R., Yu P. H. Gruson K. I.: Functional Outcomes of Acetabular Fractures *J Bone Joint Surg Am.* 2003; 85:1879-1883.
- [11]. Moed, B. R., WillsonCarr, S.E. & Watson, J.T. Results of operative treatment of fractures of the posterior wall of the acetabulum. *J Bone Joint Surg Am.* 2002; 84-A, 752-758.
- [12]. Moore K. D., Goss K., Anglen J. O.: Indomethacin versus radiation therapy for prophylaxis against heterotopic ossification in acetabular fractures. *J BoneJoint Surg Br.* 1998; 80-B, (2) 259-263.
- [13]. Routt ML., Swiontkowski MF.: Operative treatment of complex acetabular fractures. Combined anterior and posterior exposures during the same procedure. *J Bone Joint Surg Am.* 1990; 72:897-904.
- [14]. Resch H., Krappinger D., Moroder P., Auffarth A., Blauth., Becker J.: Treatment of acetabular fractures in older patients-introduction of a new implant for primary total hip arthroplasty. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2017; 137:549-556
- [15]. Tidermark J., Blomfeldt R., Ponzer S., Soderqvist A., Tornkvist H.: Primary total hip arthroplasty with a Burch-Schneider antiprotrusion cage and autologous bone grafting for acetabular fractures in elderly patients. *J Orthop Trauma.* 2003; 17:193–197

## X. FEJLESZTÉS MÓDSZERE

### 1. Fejlesztőcsoport megalakulása, a fejlesztési folyamat és a feladatok dokumentálásának módja

Az Egészségügyi Szakmai Kollégium elnöke felkérte a témában érintett tagozatok delegált tagjait kezdjék meg az irányelvfejlesztést. A fejlesztőcsoport a megalakulást követően meghatározta az egyes elvégzendő feladatokat. Az egészségügyi szakmai irányelv kialakítása a tagok egyéni munkáján és többszöri konzultáción keresztül valósul meg.

### 2. Irodalomkeresés, szelekció

A bizonyítékok keresésének stratégiájánál az alábbi kulcsszavak bírnak elsődleges jelentőséggel: acetabulumtörés, poszttraumás artrózis, oszteosintézis, csípőízületi protézis. A fejlesztőcsoport a kontrollált tanulmányokból származó bizonyítékokat veszi figyelembe, főként elektronikus adatbázisokból, de felhasználja a folyóiratok és kongresszusi kiadványok adatbázisait, amelyeket legalább havi rendszerességgel áttekint, az irodalomkeresés, ellenőrzés folyamatos, lezárulása 2023. 07.31.

## Az acetabulum töréseinek ellátásáról

**3. Felhasznált bizonyítékok erősségének, hiányosságainak leírása (kritikus értékelés, „bizonyíték vagy ajánlás mátrix”), bizonyítékok szintjének meghatározási módja**

A bizonyítékok szintjének meghatározása az U.S. Preventive Services Task Force módszere szerint történt:

A bizonyíték szintjeinek meghatározására és az ajánlások rangsorolására az irányelvfejlesztő csoport tagjainak véleménye alapján került sor. A fejlesztőcsoport ellenőrizte a bizonyítékok hazai viszonyok közötti adaptálhatóságát. Amennyiben a bizonyíték nem magyarországi viszonyoknak megfelelő adatokra támaszkodott, akkor a fejlesztőcsoport konszenzusa volt a mérvadó.

**Erősen megbízható:** A bizonyítékok összessége a kérdésre választ adó, jó minőségű tanulmányokból származik, nem valószínű, hogy a jövőben végzett kutatás megváltoztatja.

**Elfogadhatóan megbízható:** A bizonyítékok összessége a kérdésre választ adó, limitált minőségű tanulmányokból származik, az alábbi hibák, hiányosságok lehetnek a forrástanulmányokban:

- vizsgálati minta mérete, a tanulmány lefolytatásának minősége nem megfelelő,
- nem eléggé egybehangzó eredmények,
- az eredmények nem teljesen alkalmazhatóak a hazai környezetben.

A jövőben folyó kutatások eredményeinek nagysága vagy iránya lehet ettől eltérő és olyan mértékben, hogy az megváltoztathatja a konklúziót.

**Nem vagy alig megbízható:** A bizonyíték elégtelen ahhoz, hogy az alapján következtetés levonható lenne.

**Okok:**

- vizsgálati minta mérete, a támogató tanulmányok száma alacsony
- alapvető hiba a vizsgálati elrendezésben, módszertanban
- inhomogenitás a forrástanulmányok között
- az eredmények nem általánosíthatóak
- nincs információ fontos kimeneti eredményekre vonatkozóan
- csak szakértői véleményeken alapul További kutatások nagy eséllyel megváltoztathatják a bizonyítékot.

**4. Ajánlások kialakításának módszere**

Az egészségügyi szakmai irányelvben szereplő ajánlások minősítése a bizonyíték-háttér alapján történt. Jelen egészségügyi szakmai irányelv hatókörének megfelelő ajánlásai, azok hazai ellátó környezetre (ellátott populáció jellemzői, preferenciái, egészségkultúrája és költségterhelhetősége, jogszabályi környezet) történő adaptálásával történtek.

A fejlesztőcsoport konszenzussal hozta meg végső döntéseit.

## **5. Véleményezés módszere**

Az egészségügyi szakmai irányelv szakmai tartalmának összeállítását követően megküldésre került az ellátási folyamatban érintett Egészségügyi Szakmai Kollégium véleményező Tagozatoknak. A visszaérkező javaslatok beillesztésre kerültek az egészségügyi szakmai irányelv szövegébe, vagy azok alapján módosításra került a dokumentum szerkezete, amennyiben az irányelvfejlesztők egyetértettek azok tartalmával. Az egészségügyi szakmai irányelvben foglaltak megfelelnek a véleményezőkkel kialakított konszenzusnak.

## **6. Független szakértői véleményezés módszere**

Nem történt független szakértői véleményezés.

# **XI. MELLÉKLET**

## **1. Alkalmazást segítő dokumentumok**

### **1.1. Betegtájékoztató, oktatási anyagok**

Nem készültek.

### **1.2. Tevékenységsorozat elvégzésekor használt ellenőrző kérdőívek, adatlapok**

Nem készültek

### **1.3. Táblázatok**

Nem készültek.

### **1.4. Algoritmusok**

Nem készültek

### **1.5. Egyéb dokumentumok**

Nem készültek.