

Ortotika

Ortotika je součástí ortopedické protetiky a zabývá se indikací, konstrukcí a aplikací ortéz. Ortéza je externě aplikovaná pomůcka, využívaná k modifikaci strukturálních nebo funkčních charakteristik nervového, svalového a skeletárního systému.

Ortotika probíhá napříč klinickými obory. Pro úspěch ortotické péče je nutné přesně definovat funkční požadavek na pomůcku v celém kontextu léčby z hlediska načasování aplikace, účelu použití, mechanismu působení i samotné funkce ortézy. Pro splnění tohoto požadavku je zásadní podmínkou komunikace mezi jednotlivými členy terapeutického týmu, ve kterém by nikdy neměl chybět ortotik - protetik dokonale se orientující v současných technických možnostech ortopedické protetiky. Samozřejmostí by měla být spolupráce s poučeným pacientem i kontrola funkčnosti předepsané pomůcky lékařem a ošetřujícím fyzioterapeutem nebo ergoterapeutem.

Rozdělení ortéz

Ortézy můžeme rozdělit podle několika hledisek:

- Způsobu výroby - na sériově vyráběné a individuálně zhotovené
- Materiálu
- Účelu
- Funkce
- Konstrukce
- Lokalizace na těle

Podle IST (International Standard terminology) jsou ortézy pojmenovány pomocí akronym, popisující danou anatomickou strukturu, na kterou je ortéza aplikována. Pomocí prvních písmen anglických názvů částí těla lze pojmenovat jakoukoliv ortézu. Například: A = hlezenní kloub (ankle), F = chodidlo (foot), O=ortéza a tedy ortéza se zkratkou AFO je ortéza týkající se kotníku a chodidla.

Dále také můžeme rozdělit 3 druhy ortéz podle SCS klasifikace.

Imobilizace - požadavek na uložení končetiny končetiny nebo její části v anatomické nebo jiné poloze. Většinou jde o jednodušší typy ortéz

Mobilizace - zajištění pohybu v kloubech nebo protažení měkkých struktur při kontrakturách.

Restrikce - požadavek na limitaci nebo blokování pohybu v kloubech.

Indikace

Pro funkční indikaci ortézy je nutné vycházet ze zhodnocení postižení pacienta (prostřednictvím svalového testu apod.) zároveň musíme brát v potaz pacientovy případné další obtíže (kardiorespirační a kognitivní funkce - kvůli schopnosti spolupráce pacienta při nasazování pomůcky).

Při správném nasazení pomůcky by měly být splněny funkční požadavky. Pomůcka by zároveň měla zároveň zajišťovat pacientovi komfort při aplikaci a neměla by způsobovat sekundární problémy (bolest, iritace kožního krytu nebo přetížení sousedních kloubů).

Kontraindikace

Kontraindikace ortéz vychází z pečlivého klinického vyšetření a vyhotovení anamnézy.

Velmi důležitou roli hraje zhodnocení terapeutických a technických možností při aplikaci ortéz:

- vysoká energetická náročnost končetinových ortéz
- kardiopulmonární nedostatečnost
- nedostatečnost žilního systému (zvláště při aplikaci ortéz DK)
- nestabilní obvod končetin (edémy DK)
- stav kožního krytu
- nespolečnost pacienta a nemožnost zajištění následné péče

Ortézy HK

- **HO (Hand orthosis)**
 - Mezi ortézy ruky a prstů řadíme ortézy rigidní, statické a dynamické. Také zde můžeme zařadit stabilizační nebo zpevňující ortézy palce.
- **WO, WHO (wrist orthosis, wrist hand orthosis)**
 - Patří sem ortézy zápěstí a ruky, elastické bandáže zpevňující zápěstí a rigidní fixace
- **EO, EWHO (elbow orthosis, elbow wrist hand orthosis)**
 - Řadíme zde složitější statické nebo dynamické pevné ortézy s volným nebo limitovaným rozsahem

pohybu v loketním kloubu a zápěstí a ortézy s kloubovými dlahami.

- **SO, SEO, SEWHO (shoulder orthosis, shoulder elbow orthosis, shoulder elbow wrist hand orthosis)**
 - Do ramenních ortéz řadíme abdukční dlahy zajišťující potřebnou polohu pro hojení skeletárních nebo neuromuskulárních postižení, elastické vyztužené fixační pomůcky zpevňující ramenní kloub při instabilitách. Do této skupiny pomůcek zařazujeme rovněž jednoduché závěsy pažní a pomůcky fixující klíční kost.

Ortézy DK

- **FO (foot orthosis)**
 - Nožní ortézy aplikujeme buď při korekci vadného postavení chodidla a prstů, nebo jako odlehčující pomůcku, která například odlehčí defekt v oblasti planty.
- **AFO (ankle foot orthosis)**
 - Hlezenní ortézy aplikujeme při korekci deformit v oblasti nohy a hlezna, nutnosti stabilizace TC skloubení a zajištění omezené nosnosti končetiny.
- **KO (knee orthosis)**
 - Mezi nejjednodušší kolenní ortézy se řadí infrapatellární pásky, kolenní elastické zpevňující ortézy a kolenní ortézy s kloubovými dlahami. Do složitějších patří ortézy s konstantní rigidní flexí a ortézy s pevnou konstrukcí. Pomocí těchto KO lze korigovat varozitu nebo valgozitu kolenního kloubu.
- **KAFO (knee ankle foot orthosis)**
 - KAFO je ortéza sahající z oblasti stehna až na nohu pacienta. Tímto rozsahem umožňuje funkce vlastní AFO a zároveň kontrolu kolenního kloubu jak v rovině sagitální tak frontální. Aplikuje se především u pacientů, u nichž je potřebná stabilizace a kontrola hlezenního i kolenního kloubu.
- **HKAFO (hip knee ankle foot orthosis)**
 - Tyto ortézy jsou na rozdíl od předchozích doplněny elastickou nebo pevnou bederní objímkou a kyčelními dlahami s limitovaným rozsahem pohybu. Vzhledem k nepohodlnosti této pomůcky předchází aplikaci této ortézy důsledná vyšetření a zhodnocení veškerých hledisek. Jsou významnou pomůckou při vertikalizaci pacientů po traumatech proximálního femuru nebo u pacientů s neuromuskulárním postižením po traumatech či DMO.

Trupové ortézy

- **CTO (cervikothorakální ortéza)**
 - Řadíme zde měkký nebo vyztužený krční límec užívaný při svalových a degenerativních postiženích krční páteře.
- **TO (thorakální ortéza)**
 - Thorakální ortézy jsou jednoduché elastické pásy a bandáže pro fixaci v oblasti hrudníku a pomůcky pro rigidní fixaci klíční kosti.
- **TLO (thorakolumbální ortéza)**
 - Patří sem bederní ortézy z pružných elastických materiálů, které jsou popř. doplněny zpevňujícími výztuhami a dalšími podpůrnými prvky.
- **TLSO (thorakolumbosakrální ortéza)**
 - TLSO jsou vysoké, korekční, derotační trupové ortézy pro léčbu skolióz nebo trupové ortézy, které jsou určeny k rozsáhlé fixaci trupu při víceetážovém metastatickém postižení páteře nebo po traumatech.
- **CTLTO (cervikothorakolumbosakrální ortéza)**
 - CTLTO ortézy jsou určeny pro stavy, kdy je nutné aplikovat vysoké derotační trupové ortézy při léčbě skolióz nebo při stabilizaci po traumatech a operacích páteře.

Odkazy

Související články

Ortopedická protetika

Použitá literatura

- KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, c2009. ISBN 9788072626571
- Orthotics. In: *Wikipedia: the free encyclopedia*[online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2018-12-01]. Dostupné z: <https://en.wikipedia.org/wiki/Orthotics#Classification>
- REDFORD, John B, John V BASMAJIAN a Paul TRAUTMAN. *Orthotics: clinical practice and rehabilitation technology*. New York: Churchill Livingstone, 1995. ISBN 0443089922