

EPILEPSIE A ZÁTĚŽ

Hana Vašíčková

II. LF UK

1.Ročník NMgr.

2006/2007

Epilepsie - definice

- Skupina chorob projevujících se opakovaným výskytem epileptických záchvatů
- Epileptický záchvat je jevem, kterým může reagovat mozek kteréhokoliv člověka na extrémní situaci (př.el.dráždění mozku...)
- Změny na EEG

Epileptické záchvaty- dělení 1)

A. Generalizované (nefokální) záchvaty

1) **Grand mal** - primárně tonicko-klonické z.

Aura (nemusí být) → ztráta vědomí → tonické křeče (↑napětí svalů)
→ dočasná zástava dechu → klonické křeče (rytmické záškuby)
→ hluboký spánek

2) Sekundárně generalizované tonicko-klonické z.

3) Tonické z.

4) Atonické z.- ztráta svalového napětí

5) Myoklonické z.- záškuby HKK,DKK

6) **Petit mal** (absence)

Epileptické záchvaty- dělení 2)

B. Parciální (fokální, ložiskové) záchvaty

- 1) Jednoduché (motorické, senzitivní) z.
- 2) Komplexní (psychomotorické, automotorické) z

Status epilepticus – život ohrožující stav, série záchvatů za sebou (vědomí je porušeno i mezi záchvaty), možná komplikace všech typů epilepsie

Léčba epilepsie

- A. Režimová opatření
- B. Antiepileptika
- C. Epileptochirurgické řešení

Léčba epilepsie - režimová opatření

- pravidelný denní režim
- dostatek spánku, zejména v noci, s pravidelným usínáním, omezení fází usínání a probouzení během dne na co nejmenší míru
- vyhýbat se alkoholu (POZOR na dočasné vysazení antiepileptik v mylné představě, že pak alkohol není škodlivý)

Léčba epilepsie ve vztahu ke sportu

– antiepileptika 1)

- Ovlivní zátěž **metabolismus** léků?
 - se zvýšenou tělesnou zátěží se ↑ produkce jaterních enzymů, stejně tak jako užíváním některých antiepileptik (tento vliv je, ale dle studií velmi nepatrný a pro sportovce by znamenal pouze častější sledování hladiny léků)
- Ovlivní zátěž **absorbci** léků?
 - pravděpodobně ne, cvičení ale inhibuje vyprazdňování žaludku a tím zpožďuje absorpci, proto je třeba užít lék 1 - 2 h před cvičením

Léčba epilepsie ve vztahu ke sportu - antiepileptika 2)

- **Vedlejší účinky léků**
 - sedativní účinek, spavost
 - ataxie
 - poruchy soustředění
 - účinek bývá přechodný, mírný a ↓ se během terapie
 - sportovci by se měli vyhnout např. analgetikům, myorelaxanciím, antihistaminikům, spazmolytikům pro sedativní účinek a možnosti ovlivnění jejich sportovního výkonu
- **Ovlivnění kognitivních funkcí ?**
 - změněná pozornost, bdělost, učení, koordinace, rychlost motorické odpovědi může ovlivnit sportovní výkon

Léčba epilepsie ve vztahu ke sportu - antiepileptika 3)

Antiepileptika a vrcholový sport

- Antiepileptika nejsou „zakázanými“ léky ve vrcholovém sportu (s výjimkou barbiturátů dnes již málo užívaných), z důvodů užívání tohoto typu léků nehrozí sportovci diskvalifikace.

POZOR: steroidy mění metabolismus antiepileptik v játrech a tím vzrůstá riziko záchvatů při jejich užívání. (Totéž platí pro celou řadu dietetických doplňků !)

Mechanismy jakým cvičení inhibuje záchvaty

- acidóza vzniklá následkem cvičení funguje jako protektivní faktor (snižuje iritabilitu CNS, zvyšuje hladinu GABA, která účinkuje jako antikonvulzivum)
- zvýšená koncentrace, mentální aktivita a požitek z aktivity taktéž hraje významnou roli
- vyplavené endorfiny jako antikonvulzivum

Na pokladě zkušeností profesionálních sportovců s dlouhodobou intenzivní zátěží a nízkým počtem záchvatů během sezóny.

Mechanismy jakým cvičení aktivuje záchvaty 1)

- **Hyperventilace**

- hyperventilace → ↓pCO₂ → vazokonstrikce v mozku → ↓průtoku krve mozem → hypoxie → způsobí instabilitu již dříve hyperexcitabilních neuronů
- toto vede k domněnce, že hyperventilace vyvolaná zátěží má stejný efekt, ale hyperventilace vyvolaná zátěží je kompenzační, homeostatický mechanismus zabraňující hyperkapnii a nezvyšuje stupeň respirační alkalózy nutný k vyvolání záchvatu.

Mechanismy jakým cvičení aktivuje záchvaty 2)

- **hypoxie**
 - např. při horolezectví, lyžování ve vysokých nadmořských výškách
 - stimuluje periferní chemoreceptory → hyperventilace → pak (dole po sportu) respirační alkalóza → záchvat
- **nadměrný stress, vypětí, duševní i fyzická únava**
 - způsobené intenzivním tréninkem, přetrénováním
 - ↑ katecholaminů → stimulace sympatiku → záchvat

Mechanismy jakým cvičení aktivuje záchvaty 3)

- **spánková deprivace**
- **hypoglykemie** způsobená prolongovanou aerobní zátěží či nevhodnou dietou
- **hyperhydratace**, nadměrné pocení s nevhodným složením pitného režimu → hyponatremie → záchvat, může se projevit během plavání, maratonu, triatlonu a jiných prolongovaných aktivit
- **hypertermie, nadměrná vlhkost vzduchu**
(pozor na hubnutí pomocí kombinace zátěže a přehřívání)

Epilepsie – obtíže, které přináší 1)

Co brání aktivnímu životu?

- přílišná opatrnost
- přílišná ochrana ze strany rodičů, učitelů i lékařů
- nízké sebevědomí
- izolace
- deprese, úzkostnost
- obava, že zátěž způsobí záchvat a obtíže s ním spojené

Epilepsie –obtíže, které přináší 2)

Při výběru tělesné aktivity

- je třeba brát na zřetel charakter epileptických záchvatů a jejich četnost
- minimalizovat možnost úrazu či jiného poškození – bezpečnostní pravidla
- podíl na co největším počtu aktivit, aby se dítě vyrovnalo vrstevníkům, nezaostávalo a neizolovalo

Epilepsie a individuální sport 1)

- **Velmi rizikový – kontraindikován**
 - sporty s nebezpečím pádu - horolezectví, volné lezení, cvičení na bradlech, létání, parašutismus, rogalo
 - potápění, box
- **Středně rizikový – vyžadující dohled**
 - plavání, jízda na kole, jízda na koni, in-line bruslení, skateboard, vodní lyžování, surfování, plachtění, lukostřelba, střelba z pušky
- **Nízké riziko**
 - vytrvalostní sporty- marathon, triatlon, běžkování (není důkaz, že by únava a stress, které tyto sporty způsobují byli pro epileptiky nebezpečné)
- **O riziko**
 - kontaktní sporty jako fotbal, baseball, basketbal (dle Dubow & Kelly) + běhání

Epilepsie a individuální sport 2)

- **Plavání**

- reflexe slunečního světla od vodní hladiny může vyvolat záchvat světelnými efekty
- instruovaný doprovod – nikdy neplavte sami
- informovat plavčíka (označit barevnou koupací čepicí)
- neplavte v hloubce

- **Cyklistika**

- ne v hustém městském provozu, vždy s helmou!!

- **Pěší turistika**

- ? sám na dlouhou trasu ?
- dobrá obuv, oděv, dostatek léků (např. i na následující den)

Epilepsie a kontaktní sport

Účast epileptiků ve sportech jako je hokej, baseball, fotbal, basketbal, úpolové sporty je stále kontroverzní otázkou.

Dříve byli striktně z těchto sportů vyloučeni, pro možnost, že opakované úrazy hlavy zhoršují stav epileptika (vliv na frekvenci záchvatů, poškození a ztráty neuronů), neexistuje ale zatím důkaz tohoto tvrzení.

Epilepsie a volný čas

- **Počítače, videohry**
 - běžná práce s PC nemá na záchvatovitou aktivitu pravděpodobně žádný vliv, pozor u fotosenzitivních epilepsií (3% epileptiků) - vyvarovat se světelných efektů a rychlých záblesků, vyloučit hry na principu virtuální reality
- **Diskotéky**
 - nejsou zakazovány, ale je nutné dodržet časový režim a nekonzumovat alkohol, u fotosenzitivní epilepsie se vyvarovat stroboskopických světel

Fyzická aktivita - přínos pro epileptika 1)

- epileptici mají často nedostatek fyzické aktivity a sedavý způsob života
- mají ale stejný sklon k civilizačním nemocem jako ostatní populace
- pravidelný pohybový program jim poskytuje stejný přínos jako ostatním

Fyzická aktivita - přínos pro epileptika 2)

Fyzický přínos (klinické studie ukazují, že)

- \uparrow $VO_2\text{max}$
- prevence civilizačních chorob
- všechna známá pozitiva jako u zdravého prohybný systém
- zmírnění bolestí a únavy svalů
- případné \downarrow hmotnosti

Fyzická aktivita - přínos pro epileptika 3)

Psychologický přínos

- lidé s epilepsií častěji trpí depresí, úzkostnými poruchami 5x ↑ riziko sebevražd, 2x ↑ nezaměstnanost, snížení sebeúcty a sebevědomí
- pravidelné cvičení zlepšuje náladu, zesiluje efekt antidepresiv i léků na úzkostné poruchy, snižuje incidenci depresí, zlepšuje kvalitu života

Závěr

Pamatujte, že žádné sporty nejsou kontraindikovány, přemýšlejte, ale nad možným rizikem, pokud se během aktivity objeví epileptický záchvat.

Literatura

- 1. Dubow, Kelly: Epilepsy in sports and recreation. Sports medicine 2003; 33 (7) 499-516
- 2. Wong: Physical activity in children/teens with epilepsy compared with that in their siblings without epilepsy. Epilepsia 2006; 47 (3); 631-639
- 3. Steinhoff: leisure time activity and physical fitness in patients with epilepsy, Epilepsia 1996; 37 (12); 1221-1227
- 4. Dubská, Epilepsie: Dokážu pomoci? Olomouc, Dostupné na http://www.mzcr.cz/win/data/c1100/lib/educ_prace/dubska/epilepsie.htm
- 5. Společnost E: Epilepsie, Základní informace naleznete na <http://epilepsie.ecn.cz/2/texty/zlut-zakladni-informace-2004.pdf>
- 6. Epilepsy foundation: Physical fitness and exercise, www.epilepsyfoundation.org
- 7. Epilepsia, jej diagnostika a liečba; www.janssen-cilag.sk.
- 8. Sport a volný čas u lidí s epilepsií; www.dobromysl.cz