



„ZDRAVOTNICTVÍ A SOCIÁLNÍ SLUŽBY NA
PRAHU 21. STOLETÍ“

Odborná konference

13. listopad 2019

Sborník

Mgr. Alžběta Jonáková a kolektiv autorů

Střední zdravotnická škola

Ruská 2200/91 Praha 10, 100 00

©Střední zdravotnická škola

Ruská 2200/91

Praha 10 PSČ 10 000

Pořadí výtisku: 1. vydání

Měsíc a rok vydání prosinec 2019

Cena: bez prodejní ceny

Vydal kolektiv autorů

Recenze: PhDr. Ivanka Kohoutová, Ph.D.

Publikace nebyla jazykově a graficky upravena.

Za správnost obsahu zodpovídají autoři kapitol.

ISBN 978-80-90-6683-8-6

Obsah

- 1) Dětský klient s autismem v sociální péči
Mgr. Barbora Hanusová R. S., Dominik Korynta, Andrea Podroužková s. 5
- 2) DOZP Sulická
Mgr. Jana Beranová R. S., Marie Zadražilová, Veronika Kraftová s. 8
- 3) Léčebné konopí v ČR
Mgr. Gabriela Anisová R. S., Klára Kubíková s. 10
- 4) Moderní operační přístroje v kardiologii
Mgr. Lenka Šolcová R. S., Andrea Kvapilová s. 13
- 5) Transplantace v ČR
Mgr. Taťána Janošová R. S., Denisa Dudková, Kšiňanová Barbora s. 16
- 6) Moderní operační přístroje v urologii;
Mgr. Lenka Šolcová R. S., Natálie Bernášková s. 20
- 7) Vodní záchranná služba
Mgr. Radka Líbalová R. S., Nela Pichlová, Aneta Petrecká s. 24
- 8) Transplantace srdce a mechanické podpory srdeční
Mgr. Tereza Johnová R. S., Matěj Vopat, Lucie Wanková s. 27
- 9) Hypermobilita
Mgr. Jana Hromádková R. S., Kateřina Procházková, Šárka Valná s. 29
- 10) Alternativní směry ve výživě
Mgr. Taťána Janošová R. S., Veronika Havlíková s. 32

- 11) Problematika nedostatku sester a lékařů
Mgr. Radka Líbalová R. S., Marie Kaplinská s. 35
- 12) Pohled na současný provoz LZS v Evropě
Mgr. Zuzana Hambálková R. S., Marcel Brouk s. 37
- 13) Ošetrovatelství v 21. století
Mgr. Irena Salavcová R. S., Kristýna Turková, Anna H. Panenková s. 43
- 14) Péče o veterány v ČR
Mgr. Taťána Janíková R. S., David Chládek, Marek Benda s. 46
- 15) Vojenské zdravotnictví
Mgr. Petr Hraško R. S., Jan Kozohorský, Pavla Vondrková s. 50
- Seznam obrázků s. 52

1. Dětský klient s autismem v sociální péči

Autoři: Mgr. Barbora Hanusová, Dominik Korynta, Andrea Podroužková, 2. S

Poruchy autistického spektra (dále jen PAS)

Poruchami autistického spektra označujeme řadu poruch, které postihují nervový systém. Podle mezinárodní klasifikace nemocí patří mezi poruchy psychického vývoje, konkrétně do skupiny poruch F84, které se označují jako PERVAZIVNÍ VÝVOJOVÉ PORUCHY. Jedná se v podstatě o starší označení novějšího termínu PAS. Slovo pervazivní vystihuje celkový charakter poruchy autistického spektra. Znamená to, že

e porucha zasahuje do více oblastí psychického vývoje dítěte – kognitivního, emočního, sociálního atd. Děti s PAS jsou často velmi citlivé na smyslové podněty. Tato citlivost způsobuje problémy v sociální interakci a sociální komunikaci. Poruchy se vyznačují opakujícími se vzorci chování nebo opakujícími se činnostmi dítěte – automatismy, které mohou být například motorické nebo verbální. Dlouhodobě mohou mít lidé s PAS obtíže při plnění každodenních úkolů, soběstačností, vytváření a udržování sociálních vztahů a sociálním začleněním. Do jaké míry, to záleží na typu PAS, závažnosti poruchy a kvalitě poskytnuté péče a odborné pomoci.

Příčina poruch autistického spektra není zcela jasná. Mezi rizikové faktory patří starší rodiče a genetické příčiny.

Historie PAS

Termín *autismus* jako první použil v r. 1911 švýcarský psychiatr **Paul Eugen Bleuler**, stejně jako termín schizofrenie. Popisoval jím potíže schizofreniků v komunikaci s druhými lidmi. O nový pohled na autismus, jako na samostatnou kategorii duševních poruch, se zasloužil rakouský dětský psychiatr žijící v USA **Leo Kanner** svou prací: *Autistické poruchy afektivního kontaktu* (v r. 1943). V téměř stejné době

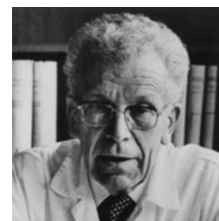
popsal rakouský pediatr **Hans Asperger** Aspergerův syndrom. Tento objev byl však uznán až po jeho smrti.



Obr. č. 1 – P. E. Bleuler



Obr. č. 2 – L. Kanner



Obr. č. 3 H. Asperger

Nejnámějšími poruchami autistického spektra jsou **dětský autismus, atypický autismus a Aspergerův syndrom.**

Dětský autismus se projevuje neschopností sociálně komunikovat, interagovat a opakujícími se vzorci chování. Dále se mohou vyskytovat fobie, poruchy spánku a jídla, návaly zlosti a agrese namířená proti sobě. Kvalita řeči je nedostatečná nebo

není vůbec rozvinutá. Tato porucha se manifestuje před 3. rokem věku. Je častější u chlapců než u dívek. Atypický autismus se rozvíjí až po 3. roce věku. Vyskytuje se často u dětí, které trpí těžkou mentální retardací nebo jedinců s těžkou vývojovou receptivní poruchou řeči. Děti, které trpí Aspergerovým syndromem mají shodně s předešlými poruchami také potíže v sociální komunikaci, interakci a stereotypním chováním, ale na druhou stranu jsou mnohdy obdařeny nadprůměrným intelektem. Mají potíže s emoční inteligencí, nejsou empatické. Vynikají svými řečovými schopnostmi, přesněji velkou slovní zásobou, avšak mají velké potíže se sociální složkou komunikace. Nerozumí například neverbální složce komunikace, nedokáží poskytovat zpětnou vazbu.

Specifika péče o děti s PAS

Děti s poruchou PAS mají ve většině případů svůj osobitý způsob hry. Dělají věci, na které jsou zvyklí a neradi se zapojují do her s ostatními dětmi. Existují **aktivizační hry a činnosti**, které pomáhají zlepšit nejen jejich motoriku, ale i další psychické (hlavně kognitivní) a sociální funkce. Aktivizace jsou nedílnou součástí výuky dětí s poruchou PAS. Ve výuce se nesmí zapomínat na rozvoj jejich vloh např. matematických, výtvarných nebo hudebních. Rodina je snad nejdůležitějším partnerem ve výchově a vzdělávání dětí s PAS. Jejím úkolem je zajistit již v raném stádiu života dítěte co největší rozvoj jeho schopností a dovedností. V tomto snažení je třeba rodinu podpořit a edukovat, aby se naučila s dítětem správně pracovat. Mimo to, je péče o dítě s PAS je velice psychicky náročná a vyžaduje od pečujících velkou trpělivost a péli.

Při péči, hře a učení je nezbytné s dítětem komunikovat. Důležité je najít odpovídající způsob komunikace, který je specifický pro každé dítě s PAS. Vedle klasického způsobu komunikace lze použít **alternativní** či **augmentativní způsoby komunikace**. Alternativní komunikace plně nahrazuje ztracený způsob komunikace jinou komunikační formou a augmentativní komunikace doplňuje narušenou komunikaci o individuálně přizpůsobené komunikační prostředky. U dětí s autismem se používají např. piktogramy k vyjádření emocí, činností atd.

Sociální diskriminace

Děti s poruchou PAS jsou za své neobvyklé chování častým terčem posměchu a odsuzování. K šikaně dochází často i mezi samotnými dětmi s PAS. Nedokáží rozpoznat legraci od vážně míněného sdělení. Snadno se dostávají do afektů, vztekají se. Při záchvatu vzteku je třeba s dítětem komunikovat jasně a udržovat přímý oční kontakt. Důležité je i pevné uchopení dítěte.

Organizace pomáhající dětem s PAS

Pomoc a podporu dětem s PAS poskytují v ČR především neziskové organizace. Nejznámější je **APLA**, která pomáhá i rodinám osob s PAS a dalším pečujícím osobám. Již méně známé organizace jsou Děti úplňku nebo organizace **Křesadlo HK**. Spolek Naděje pro **Děti úplňku** vznikl v roce 2017 jako iniciativa manželů Třešňákových po odvysílání stejnojmenného dokumentu o autismu v České televizi. Posláním spolku je snaha změnit systém fungování sociálních služeb v České republice.



Obr. č. 4 Organizace Křesadlo



Obr. č. 5 organizace Apla



Obr. č. 6 Organizace Naděje

Služby pro děti s PAS a jejich rodiny

Sociální služba je činnost nebo soubor činností zajišťujících pomoc a podporu osobám nebo skupinám osob za účelem jejich sociálního začlenění. Druhy sociálních služeb definuje zákon č. 108/2006 Sb., o sociálních službách. Služby spadají pod resort MPSV. Jsou samozřejmě doplněny o služby psychologické, zdravotnické (př. psychiatrické) a speciálně pedagogické (př. logopedické).

Mezi sociální služby, které mohou využívat rodiny dětí s PAS, patří **raná péče, osobní asistence, týdenní a denní stacionáře a odlehčovací služby**. Součástí veškerých sociálních služeb je i **základní sociální poradenství**. Důležitá je nabídka **odborného poradenství**, které může být jak sociální, tak i psychologické či speciálně-pedagogické (v SPC – speciálně pedagogickém centru). Významnou součástí služeb jsou i aktivizace a terapie jako třeba ergoterapie, arteterapie, muzikoterapie, animoterapie atd. V rámci vzdělávání dětí s PAS funguje systém speciálního školství (speciální MŠ a ZŠ), kde je využívána pomoc **asistenta pedagoga**.



Obr. č. 7 leták PAS

Zdroje:

- www.modresrcde.cz, www.kresadlohk.cz, <https://www.uzis.cz/>, <https://cs.wikipedia.org/>
- BEYER, Jannik; GAMMELTOFT, Lone. *Autismus a hra*. Portál, 2006. ISBN:80-7367-157-3
- DUBIN, Nick. *Šikana dětí s poruchami autistického spektra*. Portál, 2009. ISBN 9788073675530
- RICHMAN, Shira. *Výchova dětí s autismem*. Portál, 2006. ISBN978-80-262-0984-3
- KLIVAR, Miroslav. *Ergoterapie mladistvých*. Balt-East, 2003. ISBN80-86383-17-2

2. DOZP Sulická

Autoři: Mgr. Jana Beranová, Marie Zdražilová, Veronika Kraftová 4. S

Prezentace proběhla na téma Domov pro osoby se zdravotním postižením Sulická v Praze 4. Jedná se o pobytovou sociální službu, která je celoročně poskytována osobám se zdravotním postižením nebo s mentálním postižením, kteří se zde mohou cítit jako doma. Za tyto služby hradí klient. Zahrnuto je ubytování, vzdělávací a aktivizační činnosti, stravování, pomoc při zvládnutí běžných úkonů a kontakt se společenským prostředím.

V domově Sulická bydlí děti od tří let, horní věková hranice není omezená. Většina klientů jsou lidé s různým stupněm mentálního postižení, od lehkých případů až po těžká postižení, vyžadující neustálou péči. Žijí zde lidé jak v produktivním, tak v seniorském věku, kteří buď nemohou žít sami, nebo potřebují speciální zázemí. Specializovaná domácnost nenabídne své služby pouze současným klientům Domova Sulická. Péči s nepřetržitou asistencí zdravotní sestry budou moci využívat se souhlasem Prahy postižení občané z celé republiky.

Cílem je, aby klient získal, prohloubil si nebo udržel co nejvyšší míru soběstačnosti a nezávislosti na poskytovaných službách. Je u něj tím pádem rozvíjeno a umožňováno prosazování vlastní vůle. Aby toto bylo dosaženo, nabídka aktivit i způsob trávení volného času vychází z toho, co klient potřebuje a chce.

Vše zde probíhá na základě dodržování a hájení Listiny základní práv a svobod, to znamená, že se zde pracovníci k uživatelům chovají lidsky, důstojně, pozitivně a jako rovný k rovnému. Pomáhá i multismyslová místnost Snoezelen, která vytváří bezpečné stimulační prostředí. Na DOZP Sulická funguje i takzvaná aktivizační kavárna nejen jako propojení světa hendikepovaných a zdravých. Klienti se zde učí i finanční gramotnosti.



Obr. č. 8 otevření domácnosti A



Obr. č. 9 Areál DOZP Sulická

Každý je rád doma, lidé s mentálním postižením také. Dnes se v Domově Sulická nachází celkem 8 domácností a v každé z nich bydlí až 12 lidí. Najdete zde vkusně

vyzdobené pokoje, moderní kuchyně i útulné obývací pokoje. Slovo „domácnost“ je velmi důležité. Lidé, kteří tady pracují, nechodí do práce, ale ke klientovi domů.

Pracovníci nechodí v uniformě, ale v neformálním oblečení. I díky tomu se klienti dobře cítí a i to vyvolává domácí atmosféru. Keramické a jiné dílny ručních prací jsou zde samozřejmostí. K životu totiž patří práce a ti kdo mohou, se do ní rádi zapojí.

Nemocnice nemají pro péči o osoby s mentálním postižením dostatek kapacit a většinou je ani nechtějí. Na druhou stranu se klienti bojí do nemocnice dostat, jsou zvyklí, že z nemocnice se často lidé nevrátí zpět. Blízkým je umožňováno trávit čas s nimi v domově. Na pokoji se bydlí po dvou nebo po jednom, žádné přeplněné místnosti zde nenajdete. V domově se snaží, aby tady rodina nebo přátelé mohli zůstat až do poslední chvíle. V tomto roce byla otevřena nová domácnost „A“. Domácnost je určena pro mentálně postižené v terminálním stádiu.



Obr. č. 10 Multismyslová místnost - Snoezelen

Zdroje

- <http://domov-sulicka.cz/>

3. Využití léčebného konopí v ČR

Autoři: Mgr. Gabriela Anisová, Klára Kubíková, 3. A

Konopí je pšadnou, olejnou a léčivou rostlinou, kterou člověk využívá již od pravěku. První písemné zmínky o léčebných účincích konopí pocházejí podle dochovaných pramenů z Číny, konkrétně z doby působení bájného císaře a léčitele Šen-nunga. Kolem roku 2700 před Kristem byla vytvořena první sbírka farmakologických receptů s konopím. Není proto divu, že patří k nejstarším kulturním plodinám na světě. V současné době se konopí kromě léčitelství používá pro výrobu textilu, papíru, tepelné izolace a spojovacích a plnicích materiálů ve stavebnictví, jako zdroj paliv a energií, je tak součástí barev, laků, plastů či kosmetiky. Na konci 19. století se z konopí vyráběly desítky běžně dostupných léků. Pak přišla probihice, která se ze Spojených států postupně rozšířila do celého světa a vedla mimo jiné i k vyřazení konopí z moderní medicíny. Obrat k lepšímu přišel díky světově uznávanému chemikovi Doc.RNDr. Lumíru Ondřejovi Hanušovi, DrSc., který se podílel na výzkumu v izolaci nové endogenní látky z mozku, která byla nazvána anandamid. Na tomto výzkumu pracoval společně s americkým molekulárním farmakologem Williamem Devanem. Objev anandamidu byl zásadním průlomem pro další vývoj v oblasti endokanabinoidních neurotransmiterů a dal vědcům konečně pochopit mechanismus léčebných účinků konopí. Platí i to, co neustále říká ve svých přednáškách a rozhovorech docent Hanuš: „Konopí nepomůže vždy, ne u každého, ne při každé nemoci a ne v každém stádiu.“

Konopí pro léčebné použití je indikováno jako podpůrná či doplňková léčba ke zmírnění symptomů doprovázejících závažná onemocnění. Jedná se o sušené samičí květy rostliny *Cannabis sativa* L. nebo *Cannabis indica* L. Konopí pro léčebné použití obsahuje velké množství účinných složek, mezi nejvýznamnější THC a cannabidiol (CBD). Obsah účinných látek se může pohybovat od 0,3 % do 21 % u THC a od 0,1 % do 19 % u CBD.

Konopí je regulováno zejména zákonem o návykových látkách (167/1998 Sb.) a vyhláškou o stanovení podmínek pro předepisování, přípravu, distribuci, výdej a používání individuálně připravovaných léčivých přípravků s obsahem konopí pro léčebné použití (236/2015 Sb.). V České republice mohou pacienti legálně získat konopí:

a) dovezené ze zahraničí (povoluje MZČR)

b) vypěstované v ČR

Tato oblast spadá pod Státní ústav pro kontrolu léčiv (resp. pod Státní agenturu pro konopí pro léčebné použití), který uděluje licence k pěstování konopí a zajišťuje další související činnosti (dohled nad jeho pěstováním, distribucí do lékáren apod.). Cena v ČR vypěstovaného konopí je neregulovaná a vychází z nejnižší nabídky v rámci výběrového řízení, realizovaného podle zákona o veřejných zakázkách.

Konopí pro léčebné použití je na českém trhu legálně dostupné ve formě individuálně připravovaného léčivého přípravku (IPLP) vydávaného v lékárnách. Používá se jako podpůrná léčba u závažných zdravotních obtíží, jako je chronická neutišitelná bolest, neuropatická bolest, neurologická onemocnění, roztroušená skleróza, nevolnost, zvracení a nechutenství v souvislosti s onkologickou léčbou a s léčbou infekce HIV, revmatoidní artritida, a dalších. Recept mohou předepsat jen atestovaní lékaři 13 odborností z oboru onkologie, neurologie, revmatologie, ortopedie, lékaři se specializací na léčbu bolesti nebo paliativní medicínu. Výhradně formou elektronického receptu (eReceptu) s omezením.

Proč někteří pacienti nahrazují opioidy konopím? Hlavním důvodem jsou preference pacientů, pro které je užívání konopí přijatelnější alternativa, neboť je méně omezující v každodenním životě. Většina pacientů se silnými chronickými bolestmi sice opioidní léčiva úplně nevysadí, avšak současnému užívání konopí dokážou výrazně snížit jejich dávku – a tím i nežádoucí účinky.

Mezi nejčastější způsoby užití patří (formy léků): inhalace výparů (vaporizace), ústní požití ve formě potravin, kapslí, kožní podání jako masti, spreje nebo náplasti a rektální nebo vaginální čípky.

Celosvětový zájem o alternativní léčbu rok od roku roste. Konopí patřící mezi návykové látky, a tak vzbuzuje ze strany pacientů čím dál větší zájem. S ohledem na jeho zneužitelnost je tuto oblast potřeba důkladně upravit tak, aby byly zamezeny případy neoprávněného nakládání s konopím mimo právem aprobovanou cestu či jeho nadměrné užívání vyvolávající závislost. V budoucnu možná dojde k zařazení konopí mezi položky hrazené veřejným zdravotním pojištěním.



Obr.č. 11 a 12 Použití vaporizátoru (inhalace výparů)



Obr. č. 13 kapsle

Zdroje:

- *Konopí 01*:časopis 2019. ISBN 9-772571-155007-01
- PharmDr. Veronika Prokešová: FNM: Osobní sdělení 2019, Konference – Léčebné konopí v ČR
- <https://magazin-konopi.cz/>
- <http://www.sukl.cz/konopi-pro-lecebne-pouziti>
<http://www.sakl.cz/home/zakladni-informace>
<https://kopac.cz/vyuziti-konopi-v-lecbe/>
- https://cs.wikipedia.org/wiki/Lumír_Ondřej_Hanuš
- <https://www.menzone.cz/8-zajimavych-faktu-o-marihuane-1193/>
- <http://www.munimedia.cz/prispevek/pacientum-s-bolesti-pomuze-v-nemocnici-u-sv-anny-inhalace-konopi-13820/>
- <https://www.vitalia.cz/clanky/konopi-na-predpis-je-zpet-ale-za-jakou-cenu/>
- <https://www.vitalia.cz/clanky/jak-se-inhaluje-lecebne-konopi/>
- <http://www.sakl.cz/home/zakladni-informace>
- <http://www.munimedia.cz/prispevek/pacientum-s-bolesti-pomuze-v-nemocnici-u-sv-anny-inhalace-konopi-13820/>
- <https://www.pravniprostor.cz/clanky/ostatni-pravo/lecebne-konopi-z-pohledu-lekarenske-praxe>
- <https://www.sedlakovalegal.com/lecebne-konopi-z-pohledu-lekarenske-praxe/>

4. Moderní operační přístroje v kardiologii

Autoři: Mgr. Lenka Šolcová, Andrea Kvapilová 3. O

1. Implantace kardiostimulátoru

Kardiostimulátor (pacemaker, dále zkratka KS) je přístroj k léčbě arytmií, především bradykardií nebo když hrozí srdeční zástava. Při arytmiích dochází k nedokonalému čerpání krve vzhledem k potřebám těla s následným sníženým okysličením tkání.

Přístroj KS je malá kovová (titanová) krabička se třemi elektrodami.

Stimulátor vytváří elektrické výboje, ty jsou elektrodami přenášeny na myokard (srdeční svalovinu), kde vyvolají srdeční stah.

Četnost signálů lze nastavit dle potřeby nemocného. Implantace KS se provádí v kardiocentrech, v místní anestezii, pod rentgenovou kontrolou se provede menší řez vpravo nebo vlevo pod klíční kostí a přes vena subklavia se zavedou 1 – 2 (někdy 3) elektrody k srdci (pravá srdeční komra). Přístroj KS se po zavedení elektrod implantuje do podkoží v místě řezu. Při pohmatu je v podkoží cítit. Po zavedení dochází nemocný na kontroly KS do arytmiologické ambulance.

Baterie se vyměňují po několika letech – mění se celá krabička.

Příprava nemocného na výkon: vyšetření kardiologem a doporučení k výkonu, od půlnoci lačný, oholit horní část hrudníku, krátce před výkonem podání analgetik, zavedení periferní žilní kanyly. Postup během malého operačního zákroku: výkon se provádí na arytmiologickém sále, poloha na zádech na speciálním stole a nad tělem je rentgenový zesilovač, očištění a dezinfekce horní části hrudníku a zarouškování, místní znecitlivění, naříznutí kůže, zavedení elektrod pod rentgenovou kontrolou do podklíčkové žíly do srdce, zajištění správného umístění v srdci, do podkoží se umístí přístroj, rána se zašije. Výkon trvá 30 – 90 minut.

Po výkonu se nemocný vrací na oddělení. Péče o nemocného po výkonu: klidový režim do druhého dne, měření fyziologických funkcí a kontrola rány, příjem tekutin a stravy bez omezení, omezit pohyby horní končetiny, kde je implantovaný KS, může být mírná bolest a hematom v místě zavedení, osprchovat se lze za dva dny, asi 10 dní neřídít auto, asi 4 – 6 týdnů nezvedat paži nad úroveň ramene „šetřit“ ji. Trvale se vyvarovat silnému magnetickému poli a elektromagnetickému poli (např. vyšetření NMR, elektroléčba, některé profese – sváření elektrickým obloukem). Použití

běžných domácích spotřebičů, cestování letadlem je povoleno. Mobilní telefon nosit a používat jej na druhé straně.

Komplikace: vznik poruchy rytmu při dráždění svaloviny elektrodou, krvácení při poranění cévy, poranění srdečních struktur nebo nervů při zavádění, tvorba krevní sraženiny s následnou PE infekce operační rány, škytavka při podráždění bráničního nervu, poranění plíce, alergická reakce.

2. Implantace ICD (implantabilní kardioverter-defibrilátor)

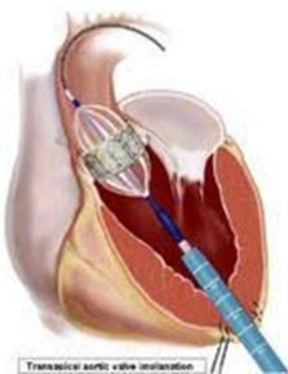
ICD je přístroj používaný k léčbě srdečních arytmií a k prevenci náhlé srdeční smrti. Při výskytu některých srdečních arytmiích dochází k velmi rychlému nebo nekoordinovanému stahování srdce a tím k nedostatečnému čerpání krve do těla. Nemocný bez účinné KPR umírá na zástavu krevního oběhu. Přístroj ICD nedokáže zabránit srdeční arytmii nebo zástavě srdce, ale dovede ji automaticky zjistit (trvale sleduje elektrickou aktivitu srdce) a ihned poskytnout elektroléčbu přímo v srdci. Přístroj ICD se skládá z vlastního přístroje a 1 – 2 ohebných elektrod.

Umisťuje se do podkoží nebo pod prsní sval pod levou klíční kost, elektroda se zavádí přes vena subklavia do hrotu pravé komory, druhá elektroda (pokud se zavádí) se zavede do podkoží hrudníku. Příprava na zákrok, postup při zavádění a péče po výkonu je obdobná jako u implantace KS. Po zavedení ICD musí být nemocný poučený (oproti KS) o tom, co dělat, když dostane výboj. Nejprve nemocný pocítí vznik arytmie (rychlé bušení srdce, pocit na omdlení), měl by se posadit/položit, ICD zaznamená arytmii a provede příslušný výboj. Pokus e nemocný po výboji cítí dobře, nemusí kontaktovat ZZS, v opačném případě volá 155.

TAVI – transkatetrová implantace aortální chlopně

Aortální chlopeň je mezi levou komorou a aortou. Výměna se provádí při její stenóze, a to jako kardiochirurgická operace na otevřeném srdci nebo jako TAVI – transkatetrová implantace aortální chlopně nebo BAV – balónková vakuoplastika. Při TAVI se neodstraňuje vlastní chlopeň, ale umístí se na poškozené místo nová. Výkon se provádí na katetrizačním dále pod rtg kontrolou a trvá asi 2 hodiny. Jsou dva způsoby zavedení chlopně: přes arterii femoralis (katetrem proti proudu do aorty k aortální chlopni) nebo v celkové anestezii přes srdeční hrot (přes malý řez na levé straně hrudníku a katetr se zavede přímo do levé komory).

Příprava na výkon: vyšetření kardiologem, lačný od půlnoci, vyholené tříslo, horní část hrudníku. Komplikace: krvácení v místě vpichu, TIA/CMP, alergická reakce na kontrastní látku a léky, poškození srdce (arytmie až zástava, zanesení infekce do srdce (endokarditida), protržení části srdce nebo cév, pokles nebo vzestup TK, IM). Po výkonu je 12 – 24 hodinové intenzivní sledování na JIP, poté asi 5 – 7 dní na standardním oddělení. Poté doma asi 4 – 12 týdnů volnější režim (chůze, lehčí domácí práce, ne činnosti vedoucí k zadýchání), v této době není vhodné: řídit auto, nosit těžké věci, cvičit, namáhat paže.



Obr. č. 14 TAVI



Obr. č.15 2 KS

5. Transplantace v ČR

Autoři: Mgr. Taťána Janošová, Denisa Dudková a Kšiňanová Barbora 2. A

Transplantace je přenos celého orgánu, jeho části nebo určité tkáně z jednoho těla do druhého nebo z určitého místa těla na jiné. Důvodem tohoto chirurgického zákroku je poškození nebo selhání původního orgánu.

Historie transplantací sahá do dávných dob, kdy se jednalo hlavně o tkáňové transplantace. Lékařům trvalo zhruba 2000 let, než se naučili provádět takto náročné operace, aby přinášely co nejmenší riziko pro pacienty.

V současné době je možné provádět různé druhy transplantací.

Přehled transplantací v tabulce:

Orgánové transplantace	Tkáňové transplantace
srdce	kostní dřeň
pľíce	kůže
pankreas	rohovka
děloha	cévy
játra	vlasý
tenké střevo	šlachy
ledviny	srdeční chlopně
obličej	Langerhansovy ostrůvky
penis	

Mezi nejčastější patří transplantace ledvin, srdce, rohovky, jater. V dnešní době se provádějí i tzv. multiorgánové transplantace, například srdce a plic najednou.

Orgány se získávají hlavně z mrtvých organismů (např. typičtí dárce srdcí jsou lidé s úrazy hlavy, v dřívější době hlavně cyklisté bez helmy). Ze živých organismů se dají transplantovat pouze párové orgány, jako jsou ledviny nebo plíce. Pokud se přenáší tkáň nebo orgán na jiné místo u téhož jedince, nazývá se tato transplantace **autologní**. Přitom nehrozí odmítnutí transplantované tkáně imunitním systémem, protože se jedná o tkáň tělu vlastní.

Typickým příkladem je použití vlastní kůže z jiného místa pacienta na místo popáleniny nebo použití cévy z dolní končetiny pro provedení bypassu na srdečních cévách. Pokud dárce a příjemce nejsou totožní, jedná se o transplantaci **allogenní**. Jedná se o nejběžnější typ. Kvůli snížení rizika odmítnutí transplantované tkáně je však nutná doživotní léčba imunosupresivy. Když je dárce orgánu jednovaječné dvojče, označuje se transplantace jako **syngenní**. Přenos tkáně mezi různými živočišnými druhy se nazývá **xenogenní**.

Dále v přehledu uvádíme data a země prvních úspěšných transplantací:

1905 oční rohovka (keratoplastika) Olomouc, ČR

1954 ledviny - USA

1966 slinivka břišní - USA

1967 játra - USA

1967 srdce - Jihoafrická republika

1983 jednostranná transplantace celé plíce- Kanada

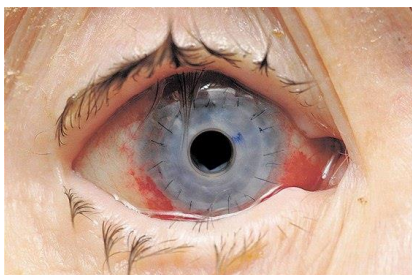
2011 celý obličej - USA

2015 penis - Jihoafrická republika

2016 děloha - ČR

Dále se zaměříme pouze na některé vybrané druhy transplantací.

Transplantace rohovky má poměrně dlouhou historii a velmi vysokou úspěšnost. Získává se od zemřelého dárce a provádí se u nemocných, kteří mají rohovku různě zdeformovanou, ztenčenou nebo změněnou po úraze či zánětu. Na rozdíl od jiných orgánů rohovku není nutné transplantovat co nejrychleji. V r. 2017 prof. Stodůlka provedl ve Zlíně jako první ve světě laserovou transplantaci rohovky.



Obr. č. 16 – rohovka

Při **transplantaci ledvin** je zdravá ledvina dárce vpravena do těla pacienta, aby vykonávala veškeré funkce, které nefunkční ledviny příjemce již nebyly schopny plnit. U nás byla provedena první transplantace v roce 1961 v Hradci Králové, ovšem byla neúspěšná, pacientka po 16 dnech zemřela. První úspěšná transplantace proběhla v pražském IKEMu v roce 1966, kdy muž přijal ledvinu své matky. Nejčastěji se ledvina transplantuje od zemřelého dárce – 1 dárce může zachránit dva příjemce. Nejlepší výsledky jsou ovšem při transplantaci od žijícího dárce.

Indikací pro **transplantaci jater** je jaterní selhání, polycystická játra, nemoci jater způsobené alkoholismem a některé nádory. Program těchto transplantací byl u nás zahájen v roce 1994 v IKEMu, který je v současnosti největším transplantačním centrem pro tento druh transplantací. Transplantují se celá játra nebo části jater a provádí se i u dětí. Je zajímavé, že tato transplantace má poměrně vysokou úspěšnost - 10 let od operace přežívají 2/3 pacientů.

Dalším chirurgicky náročným typem je **transplantace plic**. Dojde k přesunu jedné plíce, obou plic nebo komplexu srdce plíce z těla dárce do těla příjemce.

Je to poslední terapeutická možnost terminálních stádií především plicních onemocnění. V České republice se transplantace plic provádí od roku 1997.

Čekací doba na transplantaci je v průměru 200–250 dní. Jeden rok po transplantaci přežívá 70–80 % pacientů, 5 let 50 - 55 %. Zatím se těchto transplantací u nás provádí nejméně a pouze ve Fakultní nemocnici v Motole.



Obr. č. 17 – Transplantace plic

Transplantace srdce je metodou léčby terminálních stádií srdečního selhání. První úspěšná transplantace v ČR proběhla v r. 1984, muž poté žil 13 let. K rozvoji této transplantace přispěl bývalý ředitel IKEMu dr. Kočandrl. V ČR se ročně provede přibližně 5 transplantací srdce. Více pacientů se dočká transplantace díky mechanické srdeční podpoře a základní posun znamená nový přístroj pro převoz bijícího srdce, kdy dochází k promývání srdce okysličenou krví.

Děloha je nejmenší orgán, který se transplantuje (vel. 3x5 cm). Indikací je chybějící nebo nefunkční děloha. Podmínkou provedení je, že příjemkyně musí být bezdětná a nesmí být starší 40 let. Nejčastěji se děloha získává od živých dárkyň, například od matky či tety. Ženy podstupují umělé oplodnění. V tomto roce se ve FNM narodilo císařským řezem první dítě z transplantované dělohy. Děloha byla transplantována 27 leté ženě od zemřelé dárkyně, která předtím nerodila. Tímto jsme získali další prvenství v oblasti transplantologie. Ženě lékaři nechali transplantovanou dělohu pro případ druhého těhotenství.

Transplantace jsou z hlediska finančního, organizačního i chirurgického velmi náročné operace. Pro jejich provedení je potřeba tým zkušených chirurgů, potřeba je ale i následná komplexní péče o pacienty, kterou zajišťuje ošetřující tým.

Zdroje:

- www.wikiskripta.eu
- www.linkos.cz
- otik.zcu.cz
- www.zdravi.euro.cz
- www.lekari-online.cz
- www.idnes.cz
- www.gemini.cz
- [www.ct 24.ceskatelevize.cz](http://www.ct24.ceskatelevize.cz)
- www.ceskenoviny.cz
- www.vitalia.cz

6. Moderní operační přístroje v urologii;

Autoři: Mgr. Lenka Šolcová, Natálie Bernášková, 3. O

Operace prostaty:

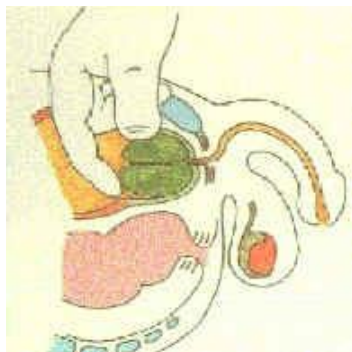
Prostata je svalově-žláznatý orgán, buňky produkují sekret, který vyživuje spermie. Je uložený pod močovým měchýřem, okolo močové trubice. Prostata se nejčastěji operuje pro benigní (hyperplazii) nebo maligní nádor. **Hyperplazie prostaty** je velmi časté onemocnění u mužů, s věkem stoupá výskyt. Projevuje se souborem příznaků, který se označuje jako tzv. prostatizmus (polakisurie, imperativní mikce, nykturie, urgentní inkontinence) a příznaky spojenými s obstrukcí uretry (retardace startu močení, močení se zvýšeným úsilím, přerušovaná a prosloužená mikce, ztenčení proudu, postevakuační inkontinence, vznik močového rezidua). Léčí se konzervativně (farmakoterapie, fytotherapie) nebo při velkých potížích operativně: TURP, TVPE.

Karcinom prostaty postihuje především muže vyššího věku. Jedná se o adenokarcinom. Projevuje se obdobně jako hyperplazie prostaty. Léčba je především chirurgická, doplněná radioterapií.

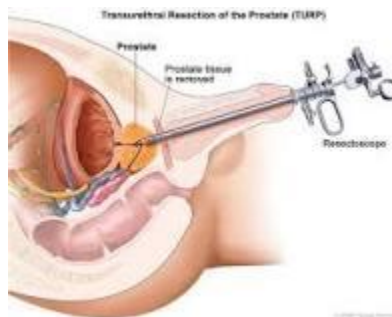
TVPE – transvesikální prostatektomie – odstranění zvětšené prostaty přes močový měchýř, řez je vedený ve střední čáře v podbřišku. Výkon se provádí u velmi zvětšené prostaty, a pokud je nutný další operační zásah na močovém měchýři (např. odstranění kamenů). Provádí se v celkové narkóze. Trvá asi 60 minut. Před operací proběhne klasická předoperační příprava, vyšetření a příprava urologem. Po výkonu se zavede PMK a ev. epicystostomie, odstraní se asi za 5 dní. Po výkonu je pacient uložený na JIP, většinou po 1 – 2 dnech přeložený na standardní OJ, strava tekutá a poté kašovitá s přechodem na normální stravu. Proběhne klasické pooperační sledování, zaměříme se na krev moči (moč se od krve vyčistí do 48 – 72 hodin od operace). Po několika dnech se PMK odstraní – sledujeme močení a krvácení. Asi 3 – 5. den se odstraní drény, 10. den se vytahují stehy a následuje propuštění. Komplikace: krvácení, infekce v ráně, problémy s močením, slabá erekce, poranění uretry a okolních orgánů.

TURP – transuretrální resekce prostaty – endoskopická operace k odstranění především hyperplastické prostaty. V celkové nebo spinální anestezii se zavede endoskop a resekuje se zbytnělá prostata, na závěr se vypláchne močový měchýř a

zavede PMK, zůstává asi 3 dny (do úplné zástavy krvácení). Propuštění asi za 5 dní. Komplikace: krvácení, infekce v ráně, problémy s močením, erektilní dysfunkce (ejakulace a oplodnění již není možné), zúžení uretry.



Obr. 18 TVPE



obr. 19 TURP

Zhoubný nádor močového měchýře:

Močový měchýř je dutý orgán za stydkou sponou, slouží ke schraňování a vyprazdňování moče. Zhoubný nádor močového měchýře nejčastěji vychází ze sliznice – karcinom. Nádor může postihovat pouze sliznici nebo může prorůstat sliznicí a do okolních orgánů. Metastazuje nejčastěji do regionálních mízních uzlin a krevní cestou do jater, plic a kostí. Projevuje se hematurií (makro i mikro), bolestivým močením- Diagnostikuje se na základě anamnézy, fyzikálního vyšetření (pohmatem per rectum, stěnu břišní), vyšetřením moči (mikrohematurie), zobrazovacími metodami (UZ,CT) a endoskopicky (cystoskopie). Léčí se chirurgicky, chemoterapií, radioterapií a imunoterapií.

TUR – transuretrální resekce – odstraňuje se povrchový nádor, nezasahují do hlubších vrstev močového měchýře. Je to endoskopický výkon. Zavede se endoskop přes uretru do měchýře, nádor se postupně odřeže a odstraní výplachem pryč. Malé nádory lze odstranit ambulantně, normální nádory v anestezii za několikadenní hospitalizace. Po výkonu sledujeme krvácení, je zavedený PMK, po vytažení může být pálení a řezání při močení.

Cystektomie – odstranění části (parciální) nebo celého (radikální) močového měchýře při rozsáhlejší poškození nádorem. Provádí se v celkové anestezii, řezem v dolní polovině břicha. 1. varianta – moč je ovedena do krátkého úseku vytnutého tenkého střeva, na které jsou napojeny močovody a odkud moč volně vytéká do sběrného sáčku nalepeného na kůži vpravo od pupku.

Jedná se o jednu z nejčastějších a nejméně komplikovaných technik (operace dle Bricker). 2. varianta – je vytvoření tzv. neoveziky, kdy se v místě původního měchýře vytvoří rezervoár ze stěny tenkého střeva a ten se napojí na původní močovou trubici. Výhodou této techniky (operace dle Studera) je zachování kontroly pacienta nad močením. Po operaci je nemocný uložený na ARO, pak JIP a po zlepšení stavu na standardní OJ. Komplikace: krvácení, poškození okolních orgánů, porucha střevní pasáže.

Vývody z močového systému:

Všechny vývody z močového systému mohou být trvalé nebo dočasné. O pacienty pečuje stomická sestra. Pacient se naučí pod vedením stomické sestry pečovat o stomii. Lze využít spolupráci s rodinou nebo ADP. Péče o stomie musí být kvalitní, hrozí vstup infekce do ledvin a vývodných cest močových, event. urosepse.

Nefrostomie – zavedení katétru do ledvinné pánvičky a vyvedení přes kůži ven, moč z dutého ledvinného systému odtéká do sběrného sáčku. Důvody k založení nefrostomie mohou být např. kameny nebo jiná překážka v močovodech, nádory ve vývodných cestách močových, nádory orgánů v malé pánvi, akutní stavy.

Episystostomie – zavedení močového katétru přes stěnu břišní do močového měchýře. Důvody mohou být např. akutní močová retence + nejde zavést močový katétr uretrou, při poranění uretry, nebo jako součást operačního výkonu (např. TVPE).

Ureterostomie – vývod močovodů na povrch těla.

Ošetrovatelská péče:

Uložení – zpět na odd. nebo na JIP (několik dní)

Režim – běžný pooperační, endoskopické výkony chůze 0. den večer, klasické operace 1. den po výkonu chůze, při pohybu pozor na „hadičky“ (4 – 5 vývodů), dopomoc dle potřeby, prevence pádu

Poloha – ze sálu leží vodorovně na zádech, DK a HK volně, lze mírně zvednout pod hlavou, poté volná, ev. úlevová

Sledovat – pooperační průběh, bolest, moč – množství, barva (hematúrie), příměsi,

Strava – dle druhu operace 1A – D, poté 3, ev. dle přidružených chorob (9)

Hygiena – většinou 1. den po operaci chůze, doprovod do sprchy a dopomoc dle potřeby, další dny samostatný, zvýšená péče o PMK, u ležících prevence dekubitů a opruzenin

Spánek + odpočinek – první dny po operaci podání analgetik dle rozpisu lékaře a dle bolesti, spánek nerušit, zvýšený odpočinek přes den

Bolest – podání analgetik, sledovat výskyt bolesti a účinek analgetik

Psychika – naučit pečovat o ev. stomii, přijmout stomii.

7. Vodní záchranná služba

Autoři: Mgr. Radka Líbalová, Nela Pichlová, Aneta Petrecká, 1. B

V příspěvku **Vodní záchranná služba** nás žákyně z 1. B Nela Pichlová a Aneta Petrecká seznámily s organizací Vodní záchranná služba.

Žákyně si vybraly toto téma záměrně, jelikož Aneta Petrecká působila v kroužku Mladý vodní záchranář a otec Nely Pichlové byl prezidentem této organizace.

Vodní záchranná služba je členem Českého červeného kříže a byla založena v roce 1968. Patří mezi největší a nejstarší celostátní organizací a je součástí Integrovaného záchranného systému. Úzce spolupracuje s Hasičským záchranným sborem, se Zdravotnickou záchrannou službou a s Policií ČR. Dále spolupracuje s Leteckou záchrannou službou, Státní plaveckou správou, Městskou policií a se správci toků a vodních nádrží. Na území ČR funguje 24 hodin denně a primárně je využívána k zásahům na vodních plochách. V současné době působí v deseti krajích České republiky. VZS je také členem mezinárodní organizace vodní záchrany International Life Saving Federation (ILS) a zastupuje Českou republiku na mezinárodní úrovni.

Její činnost je postavena na 4 hlavních pilířích:

1. záchrana a poskytování neodkladné rozšířené první pomoci na vodních plochách a v jejich blízkosti, včetně technické pomoci a záchrany,
2. vodní záchranná služba ČČK, jako aktivní součást IZS,
3. sport a volnočasové aktivity pro mládež i dospělé, včetně prevence tonutí,
4. komplexní vzdělávání záchranářů – od juniorů po specialisty na specifické typy vodního prostředí, dále vzdělává lektory, instruktory a školitele pro složky IZS, ale i pro jiné organizace.

1. Záchrana a poskytování neodkladné rozšířené první pomoci na vodních plochách a v jejich blízkosti, včetně technické pomoci a záchrany:

V České republice je utonutí druhou nejčastější úrazovou příčinou náhlé smrti dětí a mládeže a čtvrtou u dospělých. Díky činnosti VZS se daří snižovat tyto počty, takže její působení je zcela nezastupitelné a nenahraditelné. Veškerou činnost dělají vodní záchranáři zdarma na vysoce profesionální úrovni.

VZS působí zejména v lokalitách, které jsou bez rychlého nasazení motorového plavidla obtížně dostupné. Zcela zásadní je i velmi dobrá znalost zajišťovaných vodních ploch, břehů a okolí. VZS poskytuje své čluny i jako dopravní prostředek posádkám ZZS do obtížně dostupných míst a pro následný rychlý transport pacienta člunem VZS k sanitnímu vozu nebo vrtulníku Letecké záchranné služby (LZS). VZS je přímo napojena na mobilní aplikaci Záchranka, které umožňuje co nejpřesnější lokalizaci volajícího.

2. Vodní záchranná služba ČČK, jako aktivní součást IZS

VZS je složkou IZS a je nasazována při povodních, záplavách, v případě pátracích akcí na vodě a v její blízkosti po pohřešovaných nebo utonulých osobách. VZS je rovněž nasazována při likvidačních pracích a záchraně majetku.

3. Sport a volnočasové aktivity pro mládež i dospělé

Pobočky VZS organizují celoroční přípravu na závody. Vyvrcholením soutěžní sezóny je Mistrovství republiky dětí a mládeže v disciplínách ILS a Mistrovství republiky v plážových disciplínách podle pravidel ILS.

4. Komplexní vzdělávání záchranářů – od juniorů po specialisty na specifické typy vodního prostředí a lektory/instruktory nejen pro složky IZS

VZS má vlastní vzdělávací program, který připravuje členy již od 6 let. Dále VZS spolupracuje při výcviku příslušníků a zaměstnanců hlavních i ostatních složek IZS. Učí je ovládat motorová plavidla, zasahovat v divokých vodách, při povodních nebo na ledě. VZS má akreditované kurzy Plavčík, Mistr Plavčí a Záchranář na volné vodě.

V letních měsících VZS působí na frekventovaných vodních plochách po celé České republice, např.: Lipno, Orlík, Slapy, Hracholusky, Dalešice, Novomlýnská nádrž, Rozkoš, Nechanice, Seč, Pastviny, Slezská Harta, Jesenice, Hlučín, Mšeno.



Obr. č. 20. Znak VZS



Obr. č. 21. Pátrání po pohřešovaném



Obr. č. 22. Návčik záchrany asistenčním psem



Obr. č. 23. Asistence u povodní



Obr. č. 24. Poskytování první pomoci



Obr. č. 25 Návčik záchranu na ledě

Zdroje:

- <https://www.vzs.cz/>
- <https://www.google.cz/search?q=google+obrazky&ie=&oe>
- <http://vzs-praha.cz/>

8. Transplantace srdce a mechanické podpory srdeční

Autoři: Mgr. Tereza Johnová, Matěj Vopat, Lucie Wanková, 4. B

Transplantace srdce je operační výkon, při kterém je selhávající srdce vyňato z těla příjemce a nahrazeno zdravým srdcem vhodného dárce. V éře současné lékařské vědy se až na výjimky jedná o rutinní výkon a zároveň nejefektivnější způsob léčby refrakterního (na medikamentózní léčbu již nereagujícího) srdečního selhání. První úspěšná transplantace srdce byla provedena v prosinci roku 1967 Christianem Barnardem v Kapském Městě (JAR), v Evropě pak hned následujícího roku Christianem Cabrolem ve Francii.

V Československu je toto prvenství datováno rokem 1984. Zasloužil se o něj tým prof. Firta v pražském IKEM. V ČR ročně podstoupí tento výkon cca 50 nemocných a celkový počet pacientů s „novým“ srdcem již překročil hranici 1000. Jedinečný program mechanických srdečních podpor umožňuje transplantaci srdce u pacientů, kteří by se pokročilostí srdečního onemocnění nového orgánu pravděpodobně nedočkali.

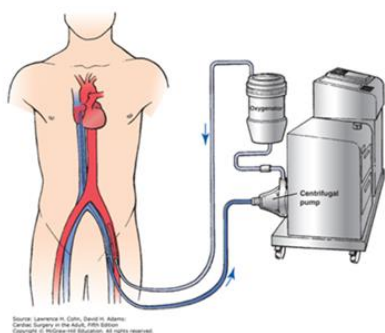
Vhodný orgán je pro daného příjemce vybírán na základě několika kritérií, mj. dle shody v AB0 krevním systému, která minimalizuje riziko tzv. rejekce (odhojení) darovaného orgánu. Imunitní systém jedince totiž přirozeně atakuje cizí tkáň. Aby k tomuto jevu nedocházelo, je zapotřebí potlačovat imunitní odpověď příjemce podáváním tzv. imunosupresiv. I přes preventivní podávání imunosupresivní terapie může dojít k rozvoji zmiňované rejekce transplantátu. S cílem včasného odhalení této komplikace probíhá v pravidelných intervalech tzv. endomyokardiální biopsie - odběr vzorku srdečního svalu (katetrizačně) k histologickému vyšetření. Je-li odhojování prokázáno, je neprodleně léčeno. Mechanické srdeční podpory (MSP) jsou čerpadla krve, která jsou schopna u pacientů s pokročilým srdečním selháním částečně nebo úplně převzít úlohu srdce v krevním oběhu s cílem obnovení dostatečného srdečního výdeje.

Léčba srdečního selhání pomocí mechanických srdečních podpor se v posledních letech stala standardní a účinnou metodou umožňující záchranu života pacientů s tímto onemocněním. Dynamický rozvoj tohoto typu terapie je ovlivněn zvyšujícím se počtem pacientů se srdečním selháním a celosvětovým nepříznivým trendem v počtech vhodných dárcovských srdcí pro srdeční transplantaci.

V současnosti je v České republice hlavní indikací k implantaci MSP tzv. přemostění k transplantaci srdce. Po implantaci systému MSP a zlepšení stavu oběhových parametrů za hospitalizace nebo za ambulantního sledování je pacient zařazen na čekací listinu k transplantaci srdce, pokud nebyl zařazen již před zavedením MSP. Dalším, v zahraničí již zužívaným postupem, je použití MSP jako tzv. destinační terapie, kdy je umělá podpora implantována jako trvalé řešení u pacientů, u kterých věk, nebo přidružené choroby vylučují zařazení do transplantačního programu.

Mechanické srdeční podpory se obecně dají rozdělit podle délky trvání terapie na několik typů - krátkodobé (14-30 dnů), střednědobé (1-6 měsíců) a dlouhodobé (pro použití v horizontu až několika let). Naše pracoviště a pracovní skupina srdečního selhání, ve které úzce spolupracují Klinika KKCH a Klinika KK, se zabývá léčbou srdečního selhání pomocí mechanických podpor již od roku 2003. V IKEM je v současnosti aktivně používáno několik typů mechanických srdečních podpor. Pro terapii jsou využívány Thoratec Percutaneous Heart Pump (PHP), Extrakorporální membránový oxygenátor (ECMO), dále jsou používány CentriMag Levitronix, Thoratec HeartMate II LVAS a Syncardia.

Během terapie mechanickou srdeční podporou jsou pacienti sledováni za hospitalizace, v případě použití dlouhodobé mechanické srdeční podpory HeartMate i ambulantně. Součástí léčby je dlouhodobé podávání antikoagulační terapie a farmakologická léčba srdečního selhání, která pokračuje i po zavedení srdeční podpory.



Obr. č. 26. ECMO



Obr. č. 27. První pacient s Abiocoorem- umělé srdce

9. Hypermobilita

Autoři: Mgr. Jana Hromádková, Kateřina Procházková, Šárka Valná 2. B

Hypermobilita je kloubní volnost - větší rozsah pohybů v jednotlivých kloubech ve srovnání s rozsahem kloubního pohybu u většiny populace

Stav, kdy kloub je schopen dojít za hranice fyziologické normy (za fyziologickou normu je považován rozsah kloubu, který je dán normální anatomickou strukturou)

Norma je ovlivněna věkem (děti více pohyblivé než dospělí), pohlavím (ženy mají větší kloubní odolnost, rasou (asijská rasa větší kloubní odolnost)

Hypermobilitu dělíme na:

- Vrozenou hypermobilitu, která je celková, postihuje všechny nebo téměř všechny klouby v těle. Často se s ní setkáváme u mladých dívek, kdy se předpokládá úzká spojitost s hormonálními výkyvy.
- Získanou hypermobilitu - užíváním některých farmak, která snižují svalové napětí (nesteroidní antirevmatika, hormonální antikoncepce, antidepressiva, myorelaxancia)
- období těhotenství zvyšující celkovou laxicitu vazů, zejména pak v oblasti pánve a kyčelních kloubů, prostřednictvím hormonálních změn, považujeme ji za fyziologickou a výhodnou pro snadnější porod
- úraz, postižen jen jeden kloub (např. výron kotníku, vykloubení ramene, přetržení vazů). Dochází ke změně kvality vaziva, je snižená kontrola ovládání pohybu v daném kloubu, čímž se zvyšuje pravděpodobnost opakování úrazu.

Hypermobilitu poznáme:

- bolest v sedu, ve stoji, v leže,
- nedokážu své tělo udržet pod kontrolou, dostávám se do poloh, které jsou bolestivé a následně i po nějaké době bolestivé zůstává,
- blokády (krční a bederní páteře a žebra mezi lopatkami),
- křupání při nadechování,
- bolesti v kloubech nebo jemné otoky pozdě odpoledne, v noci nebo po nějaké pohybové aktivitě.

Hypermobilitou nejvíce trpí kolenní klouby, které celý den nosí největší zátěž. Malé klouby ruky, kyčelní, loketní a kotníkový. Bolest může vycházet přímo z kloubu, ale i z okolních svalů a šlach, jelikož právě ty musí zápasit s nadměrnou volností vazů – hyperlaxitou

Příčiny:

- v rámci celkových onemocnění pojivové tkáně (roli ve vzniku onemocnění sehrává pravděpodobně genetika) tzv. méněcennost vaziva, tedy změněná kvalita elasticity vaziva. Hypermobilní kloub, kterému je umožněn abnormálně velký rozsah pohybu, se stává nestabilním a vypomáhají mu okolní svaly a jejich úpony (šlachy). Hypermobilitu ještě více ztěžuje fakt, že je spojena i s nižším svalovým napětím. Přetěžované úpony se brzy unaví a bolí.
- lokální patologickou hypermobilitu (kompenzační hypermobilitu), důsledkem kompenzačních mechanismů při omezení rozsahu pohybu v jiném segmentu nebo kloubu.
- neurologické onemocnění
- postižení mozečku
- periferní paréze, obrně (částečná ztráta pohybu v dané oblasti)
- hypotonii (svalová slabost/ochablost)
- ADHD (Attention deficit hyperactivity disorder neboli porucha pozornosti s hyperaktivitou)
- Downově syndromu (porucha 21. chromozomu)
- oligofrenii neboli mentální retardaci (porucha nevratného snížení intelektu)
- hormonální změny (konstituční hypermobilita) zvětšením kloubního rozsahu nad normu ve všech kloubech - výrazným číslem je 40% hypermobility u žen hlavně u mladých žen
- posttraumatická (lokální patologická) – nestabilita -vzniká po traumatu, při kterém dojde k poškození statických stabilizátorů (kloubního pouzdra a vazů) daného pohybového segmentu

Diagnostika:

Soubor bodovaných cviků dle pánů Beightona a Horana

(Počet získaných bodů: 9 - Lehký stupeň hypermobility: 4 - 5 Těžký stupeň hypermobility: 5 a víc

Prevence:

Naučte se správně držet tělo - Vyhněte se nevhodným cvikům a sportům - Správně spěte - Vhodně se obouvejte - Kontrolujte svou hmotnost - Upravte si pracovní podmínky - Před zátěží rozcvičit a protáhnout

Závěr: Často obdivujeme pružná těla hadích žen a gymnastek a někdy v nás velká pružnost evokuje symbol zdraví. Opak je pravda. Velmi hluboké předklony a záklony, provazy, rozštěpy, velké flexe a extenze v ramenou a kyčlích, velké rotace v páteři, krásné hadí či zalomené pohyby jak z filmu. Totiž to, co se může zdát jako skvělá pohyblivost a dovednost, může být jak velice nebezpečné v tom daném okamžiku či dlouhodobě, co se týká degenerativních a jiných změn v kloubu. Hypermobilita není vlastně tedy nemoc, ale odchylka. Problémy přináší, pokud je doprovázena bolestí.



Obr. č. 28, 29. 30 - hypermobilita

10. Alternativní směry ve výživě

Autoři: Mgr. Taťána Janošová, Veronika Havlíková, 2. A

Jako i v jiných oblastech života hledají někteří lidé různé alternativy i v oblasti výživy. K alternativnímu přístupu k výživě se lidé rozhodují z různých popudů.

Alternativní přístupy k výživě nemusí automaticky znamenat výživu zdravou. Zdravá výživa je základní podmínkou správné funkce celého organismu. Musí být dostatečně pestrá, obsahovat všechny základní složky potravy, minerály a vitamíny. Dále musí být přiměřeně energeticky vyvážená, aby odpovídala nárokům organismu pro udržení základních životních funkcí a všech dalších činností jedince.

Mezi základní alternativní přístupy ve výživě patří:

- vegetariánství
- lakto-ovo-vegetariánství
- semivegetariánství
- veganství
- vitariánská strava
- makrobiotická strava
- RAW strava
- frutariánství

Vegetariánství je u nás poměrně rozšířený výživový směr. Základním znakem vegetariánské stravy je omezení a vyloučení živočišných produktů ze stravy. Z jídelníčku je vyloučeno hlavně maso, ale může zahrnout i vyloučení dalších produktů z porážky zvířat, jako jsou například vnitřní orgány.

Důvody, které vedou k tomu, že se jedinec rozhodne pro tento výživový směr, je mnoho. Jedná se např. o soucit se zvířaty, ekonomické důvody, nechutenství až odpor k masu, obezita s vysokou hladinou cholesterolu, strach ze zoonóz, ale v neposlední řadě i vliv ze strany vrstevníků nebo společnosti, ve které se pohybujeme. Existují další varianty tohoto směru.

Například laktoovo-vegetariánství vylučuje všechno maso, ale ze živočišných výrobků jsou konzumovány mléčné výrobky, mléko a také vejce. Laktovegetariánství – z jídelníčku je vyloučeno všechno maso, ale ze živočišných výrobků jsou konzumovány mléčné výrobky a mléko.

Ovovegetariánství, kdy dotyčný sice nejí maso, ryby a mléčné výrobky, ale jí vejce.

Dále například semivegetariánství, které lze považovat za jakési polovegetariánství, nevyklučuje maso zcela, ale je konzumováno velmi málo a příležitostně.

Upřednostňují se ryby nebo drůbež či-li vylučuje se tzv. tmavé maso.

RAW strava je většinou vegetariánská výživa, která je založena na konzumaci tepelně neupravovaných potravin. Hlavní složky syrové stravy je ovoce a zelenina, ořechy a semínka, luštěniny, obiloviny, mořské řasy a čerstvé kokosové mléko.

Strava je tepelně upravována maximálně do 42 stupňů C, vařená strava je považována za mrtvou stravu.

Mezi radikální odnože vegetariánství patří veganství. Vegani striktně konzumují jen rostlinné produkt, nesouhlasí s produkty obsahujícími hmyzí složky (strava bez masa, bez mléčných výrobků, vajec, ale i medu).

Dalším alternativním přístupem je vitariánství. Je zde konzumována pouze rostlinná strava, ideálně v syrové nebo sušené formě.

Frutariánství je méně častá dieta patřící mezi vegetariánství. Základní myšlenka frutariánů je uznání rostlin jako plnohodnotných živých organizmů. Strava zahrnuje pouze ovoce, ořechy, semena a jiné plody. Při sběru plodů nesmí být zraněna rostlina, a proto frutariáni jedí jen plody, které spadly na zem. Vyhýbají bramborám, špenátu a některým druhům luštěnin.



Obr. č. 31 – semena



Obr. č. 32 - ořechy

Podle nutričních specialistů je frutarianství vhodné pro dospělé osoby, ale jen po omezenou dobu. Nevhodná je pro dospívající osoby a zcela nevhodná je pro děti. Výhodou je, že ovoce má vysoký obsah vlákniny a je bohaté na vitamíny A, C, E a K a některé typy vitamínu B. Krátkodobé frutariánství prokazatelně napomáhá hubnutí a funguje jako výborná očištná kúra.

Přechodně zlepšuje hojivost ran, funkci dýchací soustavy a výrazně zostřuje chuť a čich. Navíc jíst ovoce je velmi příjemné, je považováno za velmi chutnající potravinu. Ovšem na druhé straně je nutné zmínit i některé nebezpečné nedostatky tohoto typu stravování. Strava je velmi jednostranná, může způsobit nedostatek vápníku, bílkovin, železa, zinku, vitamínu D, většiny vitamínu B a esenciálních mastných kyselin. Ovoce poskytuje zdroj sacharidů, ale obsahuje jen malé množství bílkovin. Konzumace velkého množství ovoce je riziko nejen pro diabetiky. Vzrůstá i riziko vzniku zubního kazu.

Příklad jídelníčku frutariána:

- Snídaně: 0,2 sklenka vody + citronová šťáva (1ks)
- Svačina 1: zralé banány (4ks)
- Oběd: zralé banány (4ks), datle medjool (4ks), broskve (3ks)
- Svačina 2: pár lusků zeleného hrášku
- Svačina 3: jablko (1ks), hroznové víno (0,5kg)
- Večeře: salát (ledový salát, kedlubna, vláknina z thajského kokosu, ½ citronu)

Do jejich jídelníčků zařadí i hrušky, pomeranče, melouny, rajčata.

O vhodnosti frutariánství jako trvalého stravovacího režimu svědčí nízký počet lidí, který tuto dietu užívá. Raději by se rozhodnutí pro tuto dietu mělo konzultovat se zkušeným lékařem a dietologem. Strava podobná vegetariánství je strava makrobiotická. Základní složkou makrobiotického jídelníčku jsou obilniny. Zakazuje většinu živočišných produktů a omezuje množství tekutin. Nesouhlasí s přejídáním a potrava by měla být před polknutím důkladně rozžvýkána.

Závěrem lze říci, že existuje celá řada různých alternativních výživových směrů a je na každém z nás, zda se rozhodneme pro klasický výživový styl či pro některou alternativu.

Zdroje:

- www.viviente.cz
- www.evalabusova.cz/alzbeta/frutarianstvi.php
- www.frutarian.cz/ziva-strava/jidelnicek-frutariana
- www.femina.cz/frutarianstvi-da-se-prezit-jen-na-ovoci/
- www.wikipedia.org/wiki/Vegetariánstv%C3%AD
- www.margit.cz/syrova-strava/

11. Problematika nedostatku sester a lékařů

Autoři: Mgr. Radka Líbalová, Marie Kaplická, 3. L A

V příspěvku **Nedostatek lékařů a sester ve zdravotnictví nás** žákyně z Marie Kaplinská ze třídy 3. LA seznámila se svým pohledem na krizi v počtu zdravotníků v České republice a se svým návrhem na možné řešení této krize.

Žákyně Marie Kaplinská na začátku své prezentace vyjmenovala hlavní příčiny nedostatku sester a lékařů.

1. Jako hlavní příčinu nedostatku lékařů mimo Prahu vidí v tom, že mnoho z nich odchází do penze a na jejich místa nepřichází nové pracovní síly, jelikož o práci v mimopražských nemocnicích nebo ordinacích nemají lékaři zájem. Průměrný věk praktického lékaře se pohybuje mezi 54-56 let a plno ordinací se zavírá, protože po odcházejícím lékaři do penze ordinaci nepřevzme jiný lékař.
2. Další problém vidí ve finančním podhodnocení práce zdravotníků jak na ošetrovatelské, tak na medicínské úrovni. Sestry, které slouží u lůžka, pracují ve 12 hodinových směnách a jsou přetížené administrativou, která jim zabere podstatnou část jejich pracovní doby. Časová náročnost a práce pod tlakem často vedou k syndromu vyhoření, který se odráží v kvalitě poskytované péče. Jak říká psycholožka Alena Sehnalová: „Zdravotnictví není jenom zdravotní systém, ale i lidé“.

Následkem těchto problémů je možné horšení zdravotnické péče v celém rozsahu od primární péče až po specializované zákroky. Uzavíráním menších městských nebo okresních nemocnic hrozí přeplněnost nemocnic na krajské úrovni nebo fakultních. To se odrazí v dlouhých čekacích dobách na plánované zákroky nebo vyšetření. Tyto důsledky negativně působí na veřejnost, lidé nedůvěřují zdravotníkům, zpochybňují jejich práci, podporují klientismus a korupci ve zdravotnictví. Celkově tím zdravotnictví klesá prestiž.

A jak by řešila tuto situace Marie Kaplinská?

Za prvé navrhuje zvýšení kapacity lékařských fakult.

Tímto problémem se zabývá ministerstvo zdravotnictví a podniká již určité kroky a plánuje další změny ve vzdělávání.

Zvýšilo kapacity lékařských fakult o 15% a navýšilo platy vysokoškolským učitelům. Dále například studijní obor Praktický lékař pro děti a dorost znovu plánuje osamostatnit, aby si budoucí lékaři mohli vybrat a najít ordinaci, kde budou praktikovat a do budoucna ve vybrané ordinaci mohli pracovat.

Za druhé navrhuje zvýšení atraktivity povolání. V odborných člancích se uvádí, že ročně odchází po ukončení studia asi 200 promováných lékařů a přibližně stejný počet již kvalifikovaných lékařů. Hlavním motivem jsou finance a dále zdouhavý a složitý postgraduální vzdělávací systém. V nelékařských oborech nastoupí dle průzkumu pouze 21% absolventů středních zdravotnických škol do provozu. Velká část absolventů pokračuje ve studiu na vyšších odborných školách nebo vysokých. Model 4+1, který zkracuje vzdělávání sester ze 7 let na 5, by měl napomoci rychlejšímu vstupu budoucích sester do praxe. Nejenom zvýšení finančního ohodnocení, ale i zkrácení pracovní doby by mohlo ztraktivnit práci sestry u lůžka. Řešení také vidí v tom, aby absolventi středních zdravotnických škol měli rozšířené pravomoci a mohli vykonávat činnosti, které jsou nyní v kompetenci pouze všeobecné sestry.



Obr. č. 33 – zdravotnický personál

Zdroje:

- <https://www.zdravotnickydenik.cz/2019/02/proc-take-chybi-sestry-mlade-pry-chteji-pracovat-malo-byt-pul-druhe-doma-jako-vrstevnici/>
- <https://www.ospzv-aso.cz/obsah/71/nejvaznejsim-problemem-ceskeho-zdravotnictvi-je-nedostatek-k/21975>
- https://www.lidovky.cz/domov/zdravotni-sestry-cesky-se-nam-nehlasí-rika-reditel-thomayerovy-nemocnice.A190714_153358_In_domov_ele
- <https://www.parlamentnilisty.cz/politika/politici-voicum/Ministr-Vojtech-Nedostatek-lekaru-a-sester-Hlavni-problem-zdravotnictvi-591589>

12. Pohled na současný provoz LZS v Evropě

Autoři: Mgr. Zuzana Hambálková, Marcel Brouk, 3. LA

Letecká záchranná služba (LZS) je součástí záchranných služeb i celého integrovaného záchranného systému. Můžeme se setkat názvy jako: HEMS = Helicopter Emergency Medical Service nebo Air Ambulance.

Posádky vrtulníků mají u různých provozovatelů různé složení. Zatímco nestátní provozovatelé zpravidla využívají tříčlenné posádky ve složení pilot – záchranář/technický člen posádky*) – lékař, kterou pouze výjimečně v případě potřeby doplňuje čtvrtý člen (obvykle hasič – lezec nebo člen Horské služby), LS PČR a AČR létá se čtyřčlennými posádkami (dva piloti, lékař, záchranář). V případě armády případně posádku doplňuje ještě palubní technik – vysazovač.



Obr. č. 34 – letecká záchranná služba

LZS je využívána v zásadě ve dvou typech situací:

1. Primární lety
2. Sekundární lety

První doložená civilní letecká záchranná akce proběhla 14. března 1945 v USA, když vzlétl vrtulník ke dvěma rybářům, kteří zůstali v ledu na hladině Erijského jezera. Již dříve byly ale prováděny v některých zemích ojedinělé záchranné akce pomocí vrtulníků. Známými se stala také úspěšná nasazení a využití vrtulníků v korejském konfliktu, kde se zranění převáželi na otevřených nosítkách po stranách trupu vrtulníků OH-13 Sioux (viz film a seriál M*A*S*H).

V Evropě se touto problematikou začala jako první zabývat Anglie, nicméně zakladatelem a duchovním otcem LZS v Evropě je Švýcarsko, které jako první

vysazovalo posádky s lékařem v horských oblastech. Napomohl tomu především prudký rozvoj turismu.

První leteckou záchrannou akcí provedenou na území Československa byla přeprava pacienta z Terezína do Ústřední vojenské nemocnice v roce 1956. Tehdy ale LZS jako taková neexistovala, většinu akcí prováděla armáda a zásahy byly spíše ojedinělé.

Další využití se datuje do roku 1965, kdy zasahovaly vrtulníky při povodních. V této době se také začala rozvíjet záchrana pacientů ve Vysokých Tatrách. Důležitým se pro historii LZS v Československu stal rok 1985, kdy se konal druhý mezinárodní kongres záchranných služeb AIRMED 85. Tehdy byl poprvé zamýšlen plán zřídit LZS celoplošně. První návrh tohoto uspořádání byl vypracován v roce 1987 a počítal s 12 středisky LZS po celém území Československa. Podle tohoto modelu byla 1. dubna 1987 zřízena první základna LZS v Praze.

Prvním provozovatelem byla Letecká služba federálního ministerstva vnitra a později Slov-air. Používal se vrtulník Mi-2 a jeho volacím znakem se stal Kryštof 1.[4] Do roku 1992 vzniklo celkem 18 základen na celém území, původní plán 12 základen byl tedy překonán.

„Speciální činnosti“ je označení záchrany pomocí lanových technik (zejména slanění, podvės, jeřábování), ať už slouží ke „spuštění“ zdravotníka k postiženému, nebo k evakuaci postiženého z nepřístupného místa. Speciální činnosti jsou v praxi prováděné jen na některých stanicích LZS, kde se podařilo vybudovat a udržet týmy schopné rutinního nasazení.

Výbava záchranných vrtulníků zahrnuje veškeré vybavení pro udržení životních funkcí – tedy přístroje pro monitoring základních životních funkcí a přístroje pro resuscitaci a umělou plicní ventilaci. Namísto nosítek bývá použita vakuová matrace, která mírní vibrace a otřesy při letu. Mohou být vybaveny navijákem a lanem pro akce v obtížně přístupném terénu. Výbava může zahrnovat také pátrací reflektory nebo termovizi.

Letecká záchranka v Česku



Obr. č. 35 – Letecká záchranka v Česku

V současnosti je LZS v ČR provozována z deseti stanic (Praha, Hradec Králové, Liberec, Ústí nad Labem, Plzeň, Bechyně, Jihlava, Olomouc, Brno a Ostrava). Stanice Praha, Plzeň, Bechyně, Brno a Ostrava zajišťují provoz v režimu 7/24, ostatní stanice jsou v provozu v zásadě v denní době, s možnými přesahy v okrajových hodinách.

Zatímco zdravotnickou část posádky poskytuje příslušná krajská záchranná služba (s výjimkou stanic, kde službu zajišťuje Armáda ČR), provozovatele vrtulníku zajišťuje na základě obchodních smluv (platných do roku 2020) Ministerstvo zdravotnictví. V současnosti mají jednotlivé stanice následující provozovatele:

- Letecká služba Policie ČR (LS PČR) na stanicích Praha a Brno;
- Armáda ČR (AČR) na stanicích Bechyně a Plzeň;
- Delta System Air a.s. (DSA) na stanicích Ústí nad Labem, Liberec a Hradec Králové;
- Helikopter Air Transport GmbH (Heli-air) na stanicích Ostrava a Jihlava;
- Air Transport Europe s.r.o. (ATE) na stanici Olomouc.

Mapa	Volací znak	Základna	Typ vrtulníku	Provozovatel LZS	24/7 PROVOZ
	Kryštof 01	Praha	EC 135T2+ OK-BYA /-B /-C	Letecká služba PČR	
	Kryštof 04	Brno	EC 135T2+ OK-BYA /-B /-C	Letecká služba PČR	
	Kryštof 05	Ostrava	EC 135T2+ OE-XVG	Helikopter Air Transport	
	Kryštof 06	Hradec Králové	EC 135T2+ OK-DSD	DSA	
	Kryštof 07	Plzeň	PZL W-3A Sokol 0714 až 0719	Armáda ČR	
	Kryštof 09	Olomouc	Agusta A109K2 OM-ATD	Air Transport Europe	
	Kryštof 12	Jihlava	EC 135T2+ OE-XVH	Helikopter Air Transport	
	Kryštof 13	Bechyně	PZL W-3A Sokol 0714 až 0719	Armáda ČR	
	Kryštof 15	Ústí nad Labem	EC 135T2+ OK-DSB	DSA	
	Kryštof 18	Liberec	EC 135T2+ OK-DSC	DSA	

Obr. č. 36 Tabulka LZS v ČR

V LZS se v současnosti používají dva typy vrtulníků: zatímco Armáda ČR používá vrtulník střední kategorie PZL W3A Sokol, ostatní provozovatelé využívají různé modifikace lehkého vrtulníku typu Airbus Helicopter EC-135.



Obr. č. 37 a 38 – Dostupnost LZS v ČR

V ČR existují území s relativně horší dostupností LZS (jde cca o 5% území), a naopak poměrně velká část efektivního akčního rádiu některých stanic zasahuje do zahraničí (zejména Ústí n/L, Liberec, Ostrava – až 50% zásahového území v zahraničí). Současně je ale potřeba zdůraznit, že území ČR nelze podle pokrytí kružnicemi schematicky dělit na „pokryté“ a „nepokryté“; časová dostupnost klesá plynule směrem od sídla základny a fakticky je služba dostupná na celém území ČR, byť ve vzdálenějších oblastech s časovými parametry, které již nelze považovat za optimální.

Noční provoz v současnosti zajišťuje pouze polovina stanic LZS. Na druhou stranu v nočním provozu není reálné očekávat zásadní význam LZS pro samostatné zásahy

přímo v terénu – dominující je zajištění transportů „centrových“ pacientů po ošetření pozemní posádkou. Z tohoto pohledu není delší dostupnost považovaná za závažný hendikep systému.

Financování LZS je z hlediska provozu vrtulníků úplně oddělené od financování pozemní záchranné služby a zajišťuje ho přímo Ministerstvo zdravotnictví. Naopak zdravotnický personál, přístroje, pomůcky či léky atd. zajišťuje příslušná záchranná služba ze svého rozpočtu a ta také dostává platby od pojišťoven za poskytnutou zdravotní péči. Ty jsou však, ve srovnání s financováním provozu vrtulníků, zcela okrajové.

Financování provozu vrtulníků je poměrně komplikované a hodnotu konkrétního vzletu prakticky není možné vyčíslit. Platba nestátním provozovatelům vrtulníků se totiž skládá především z platby za přistavení vrtulníku (pohotovost), zatímco platba za vykonání letu (za letovou hodinu) je minoritní. U státních provozovatelů hradí Ministerstvo zdravotnictví naopak pouze platbu za letovou hodinu, zatímco zbylé náklady jsou hrazeny z rozpočtu příslušných rezortů.

Od roku 2017 jsou podle dostupných údajů platby (bez DPH) prováděny v následující výši:

- ATE – Olomouc: 77 590 korun za den pohotovosti + 22 941 korun za hodinu letu.
- Heliair – Jihlava 89 175 korun za den, Ostrava 102 908 korun za 24 hod.,+ 23 153 korun za letovou hodinu.
- DSA – 115 000 korun za den + 17 000 korun za letovou hodinu
- LS PČR: 37 644 korun za letovou hodinu (+náklady na pohotovost z rozpočtu Ministerstva vnitra podílem z celkových nákladů cca 50 mil ročně na stanoviště = 136 000 Kč denně – 24 hod. provoz).
- AČR: paušál 50 mil. Kč / 1000 hodin (+náklady na pohotovost z rozpočtu Ministerstva obrany cca 127 mil. ročně = 348 000 denně – 24 hod. provoz)

Zdroje:

- <https://www.zzskhk.cz/cs/letecka-zachranna-sluzba-hradec-kralove-krystof-6>,
- https://cs.wikipedia.org/wiki/Leteck%C3%A1_z%C3%A1chrann%C3%A1_slu%C5%BEba,
- https://cs.wikipedia.org/wiki/Leteck%C3%A1_z%C3%A1chrann%C3%A1_slu%C5%BEba_v_%C4%8Cesku, <https://dsa.cz/>,
- <https://zachrannasluzba.cz/letecka-zachranna-sluzba/>, <http://www.vrtulnik.cz/>

13. Ošetřovatelství v 21. století

Autoři: Mgr. Irena Slavcová, Kristýna Turková, Anna H. Panenková 1. O



Obr. č. 39 – Zdravotní sestry na počátku 20. století

Příspěvek žákyň 1.0 se zabýval problematikou ošetřovatelství na prahu 21. století. V úvodu byla zmíněna historie ošetřovatelství a významné osobnosti v této oblasti.

Snaha pečovat o nemocné a staré lidi je stará jako lidstvo samo. Pouze způsob a forma se měnily v průběhu staletí. Od primitivní formy, lidové, laické až po tu nejmodernější, profesionální, zákonem upravenou ošetřovatelskou péči 20. a počátku 21. století, kdy je péče spojena s technickým rozvojem a technikou vůbec.

Za nejstarší ošetřovatelskou péči je považovaná laická péče, kterou poskytují sami nemocní, nebo jejich rodinní příslušníci. Ve středověku a v souvislosti s křesťanstvím se setkáváme s cílenou péčí o nemocné, kdy zejména ženské církevní řády zakládají špitály a začínají se starat o chudé a nemocné, kteří nemají prostředky ani zázemí.

Nejstarší zakladatelka církevního řádu, který se zabýval péčí o chudé a nemocné, byla princezna Anežka Přemyslovna. Ta byla za své zásluhy svatořečena ve 20. století.

Z této charitativní linie se později, v 19. století, v souvislosti s rozvojem moderních vědeckých disciplín, vyvinula profesionální péče a je nazývána organizovaná léčebná péče.

Za zakladatelku péče, která je již na úrovni organizované a profesionální, je považovaná Florence Nightingale, která způsobila svým přístupem k nemocným úplnou revoluci v ošetřovatelské péči.

Nightingale je považována za zakladatelku moderního ošetrovatelství. Byla mezi prvními, kteří byli přímo vyškoleni pro práci ošetrovatelky v nemocničních zařízeních. V roce 1854, kdy začala Krymská válka, přijela do válečné zóny s třiceti dalšími ošetrovatelkami a aktivně se účastnila ošetrování zraněných vojáků. Svým přístupem k ošetrování nemocných zachránila život tisícům vojáků.

Od Krymské války se cesta moderního ošetrování nemocných vyvíjela rychlým tempem v souvislosti s rozvojem moderních medicínských věd až do dnešní podoby.

Současná péče již nesleduje léčbu a ošetrování projevů základního onemocnění, ale soustředí se na další aspekty onemocnění. Je to především duševní, sociální a psychická stránka onemocnění.

Ve dvacátém století se setkáváme s novým oborem medicíny. Je to holistická medicína, kdy centrem léčby není jen onemocnění jako takové, ale klade se váha na stránku psychickou a sociální.

V současné době moderní medicína pracuje s faktem, že celá řada onemocnění je zapříčiněna psychickým a sociálním diskomfortem pacienta, a proto léčba je komplexní a takový je i ošetrovatelský přístup u všech typů onemocnění.

Moderní sestra a ošetrovatelský proces je podmíněn i technickým rozvojem. Celý systém péče je podmíněn lékařskou technikou, která se neustále vyvíjí a v souvislosti s jejím vývojem se vyvíjí i ošetrovatelský proces.

Řada oborů v ošetrovatelství se soustředí na využívání techniky při poskytování péče o nemocné. Jsou to sestry pracující na odděleních urgentní péče o nemocné. Sestry jsou speciálně vyškolené pro používání techniky v lékařství a ošetrování nemocných.

Cílem příspěvku žákyň 1.0 bylo ukázat a představit posluchačům tu dlouhou cestu, kterou muselo moderní ošetrovatelství urazit v průběhu staletí. Pokroky, které udělalo během těch dlouhých let a jak úzce souvisí s ostatními obory vědy a techniky a jejich rozvojem.

Ošetrovatelství již není jen jednoduchý proces, ale komplikovaná a stále se vyvíjející věda, která se bude neustále vyvíjet a zdokonalovat



Obr. č. 40 a 41 – Zdravotní sestry při ošetřování nemocného

Zdroje:

- <https://theses.cz/id/vhvx51/BP- Tereza Skopcov.pdf>
- Sergej V. Buldov. Marie Maxerová English for Nurses , Scientia Medica – ISBN 80-85526-61-1

14. Péče o veterány v ČR

Autoři: Mgr. Taťána Janíková, David Chládek, Marek Benda, 4. LB

Ferdinanda Peroutka:

„Národu, který si neváží svých hrdinů, hrozí, že nebude mít žádné, až je bude potřebovat.“

Za válečného veterána je podle zákona § 3 odst. 1 zákona č. 170/2002 Sb., ve znění zákona č. 88/2014 Sb., považován státní občan České republiky, který po 8. květnu 1945 byl jako voják v činné službě, příslušník armády, která v rozhodné době byla považována za armádu spojeneckou, nebo příslušník armády státu, jehož je Česká republika právním nástupcem, (dále jen "voják") anebo jako příslušník bezpečnostního sboru konal službu, dále byl:

- a) nepřetržitě alespoň po dobu 90 kalendářních dnů v zahraniční misi v místě ozbrojeného konfliktu nebo v místě s výrazně zhoršenou bezpečnostní situací,
- b) v souhrnu nejméně po dobu 360 kalendářních dnů v jiných zahraničních misích, než je uvedeno pod písmenem a), které se uskutečnily na základě rozhodnutí mezinárodní organizace, jíž je Česká republika členem; nejkratší započítatelná doba podle tohoto ustanovení však činí nejméně 90 dnů nepřetržitého výkonu služby, nebo
- c) jednotlivě v zahraničních misích po dobu kratší než dobu podle písmene a) nebo b), kdy však celková doba služby po vzájemném sečtení činí alespoň 360 kalendářních dnů;

Doba výkonu služby v místě ozbrojeného konfliktu nebo v místě s výrazně zhoršenou bezpečnostní situací kratší než doba uvedená pod písmenem a) se v tomto případě do celkové doby služby započítává čtyřnásobně, pokud po tomto přepočtu dosáhne nejméně 90 dnů. V České republice si připomínáme veterány 1. světové války, druhé světové války a uvádíme i veterány novodobé.

Veteránem z 2. sv. války jsou občané České republiky, kteří byli účastníky národního boje za osvobození v letech 1939 až 1945.

Jedná se o velice širokou, ale přitom specifickou kategorii seniorů, která zahrnuje vojáky, kteří bojovali na východní či západní frontě, československé partyzány, účastníky domácího či zahraničního hnutí.

Tito váleční veteráni jsou převážně organizováni ve dvou největších spolcích, a to v Československé obci legionářské a Českém svazu bojovníků za svobodu. V dnešní době evidujeme přibližně 366 žijících válečných veteránů ve věku 80,90 let a více. (stav k 31. 08. 2019).

Do kategorie novodobých veteránů patří účastníci zahraničních misí, kterých se Česká republika, resp. tehdejší Československo, začalo účastnit po roce 1989. První misí bylo vyslání čs. protichemické jednotky do Perského zálivu v roce 1990 pod hlavičkou OSN. Poté následovaly mise v zemích bývalé Jugoslávie, v Iráku, Kosovu či Afghánistánu.

O válečné veterány se stará Československá obec legionářská, která je sestavena většinou z bývalých důstojníků Armády České republiky s organizačními zkušenostmi. Je organizována po všech krajích České republiky, napomáhá válečným veteránům při plnohodnotném zapojení do života společnosti a brání jejich sociálnímu vyloučení. Zajišťuje pravidelný osobní kontakt s válečnými veterány, poradenská pomoc při čerpání sociálních nebo zdravotních programů a při řešení sociálněprávních a sociálně zdravotních problémů, umožňuje doprovody válečných veteránů na vyšetření nebo do nemocnic, když toto není schopna zajistit rodina.

Československá obec legionářská poskytuje individuální péči a podporu členům skupiny válečným veteránům z druhé světové války, omezuje rizika a důvody, které mohou veterány ve vysokém věku přivést do kategorie osob sociálně vyloučených nebo sociálním vyloučením ohrožených. Podílí se na organizaci posledního rozloučení s veteránem, který zemřel, zajišťuje vojenské pocty na pohřbu. Pečuje o hroby válečných veteránů. Ke dni 9. 5. 2018 bylo na území České republiky evidováno celkem 36 521 válečných hrobů.

Den podpisu příměří na konci první světové války a uctění památky padlých vojáků za první světové války se od roku 1919 užívá symbolu Vlčí mák.

Pro válečné veterány jsou zřizovány Domovy veteránů. Domov Vlčí mák je v areálu ústřední vojenské nemocnice.

Tento domov poskytuje důstojné prostředí a komplex služeb klientům, především válečným veteránům, kteří vzhledem ke svému věku a zdravotnímu stavu potřebují pomoc při zajištění svých potřeb, jejichž zdravotní stav nevyžaduje trvalou péči a kteří jsou schopni se o sebe postarat. V Domově jsou respektovány zvyklosti klientů, personál poskytuje podporu v oblastech, které klient sám nezvládá. Zařízení disponuje 7 jednolůžkovými pokoji s kuchyňským koutem a příslušenstvím 1 dvoulůžkovým pokojem s kuchyňským koutem a příslušenstvím. Poskytnutí zde stravy, pomoc při osobní hygieně nebo poskytnutí podmínek pro osobní hygienu, pomoc při zvládání běžných úkonů, zprostředkování kontaktu se společenským prostředím, sociálně terapeutické činnosti, aktivizační činnosti, pomoc při uplatňování práv při obstarávání osobních záležitostí.

Lékařskou a ošetrovatelskou péči zajišťují lékaři a nelékařští pracovníci v celodenním režimu. ÚVN organizuje a zapojuje do společenského života válečné veterány prostřednictvím různých aktivit například společná posezení, pochod na podporu aktivního stáří válečných veteránů, besedy s mladými lidmi. V neposlední řadě nabízí promyšlený, efektivní a rychlý objednávkový systém Zelená cesta, který zajišťuje vhodné termíny objednání laboratorní, přístrojových vyšetření a vyšetření v odborných ambulancích, psychologické a sociální poradenství. Služeb Zelené cesty mohou po registraci využívat nejen veteráni, ale i vojáci v činné službě, příjemci výsluhového příspěvku Ministerstva obrany a příslušníci vybraných složek IZS.



Obr. č. 42 - 11. listopad den Válečných veteránů.



Obr. č. 43 – Zelená cesta



Obr. č. 44 - Altán pro válečné veterány v areálu ÚVN Praha

15. Vojenské zdravotnictví

Autoři: Mgr. Petr Hraško, Jan Kozohorský, Pavla Vondrková, 3. BP

Světové války

S počátkem světových konfliktů bylo potřeba řešit problém spojený s mnoha raněnými, kteří se musí dostat z místa bojiště a potřebují být nutně ošetřeni.

V té době bylo třeba zvýšit počty polních mediků.

Bylo také potřeba se učit novým metodám ošetřování, i díky novým druhům zraněním, které vznikaly spolu s modernějšími zbraněmi a útočnými látkami

Po 1. Sv. v. bylo velké množství vojáků s amputovanými končetinami a nemocemi na něž následně umírali.

Yperit

Yperit (zvaný také hořčičný plyn) je vojenský plyn, který byl použit Němci v první světové válce. Objevil ho Brit Frederick Guthrie v roce 1860, poprvé byl v boji použit roku 1917 u belgického města Yprès, podle kterého i získal název.

1. Zápach spálených pneumatik
2. Rozleptání pokožky
3. Vysoká úmrtnost

Yperit byl použit i na soudobém moderním bojišti.

Moderní bojiště

V dnešní době se vše zrychluje tak jako transport zraněných, který je důležitý pro záchranu a vyšší šanci na přežití.

Na moderním bojišti se nejvíce objevují zranění od střepin, důvodem je způsob gurelové války, která je vedena např. v Afghánistánu. Kdy za pomoci IED, sebevražedných atentátníků jsou vojáci vystavováni tomuto nebezpečí, které bohužel končí často smrtí nebo těžkými zraněními.

CIS neboli combat life saver je voják vycvičen pro ošetření spolubojovníků přímo na bojišti.



Obr. č. 45 – Ošetřování raněného



Obr. č. 46 – Důstojníci

Seznam obrázků

Obr. č. 1. P. E. Bleuer

Obr. č. 2 L. Kanner

Obr. č. 3 H. Asperger

Obr. č. 4 Organizace Křesadlo

Obr. č. 5 Organizace Apla

Obr. č. 6 Organizace Naděje

Obr. č. 7 Leták PAS

Obr. č. 8 Otevření domácnosti A

Obr. č. 9 Areál DOZP Sulická

Obr. č. 10 Multismyslová místnost - SNOEZELEN

Obr. č. 11 Použití Vaporizátoru (inhalace výparů)

Obr. č. 12 Použití Vaporizátoru (inhalace výparů)

Obr. č. 13 Kapsle

Obr. č. 14 TAVI

Obr. č. 15 2 KS

Obr. č. 16 Rohovka

Obr. č. 17 Transplantace plic

Obr. č. 18 TVPE

Obr. č. 19 TURP

Obr. č. 20 Znak VZS

Obr. č. 21 Pátrání po pohřešovaném

Obr. č. 22 Nácvik záchrany asistenčním psem

Obr. č. 23 Asistence u povodní

Obr. č. 24 Poskytování první pomoci

Obr. č. 25 Nácvik záchrany na ledě

Obr. č. 26 ECMO

Obr. č. 27 První pacient s Abiocreem – umělé srdce

Obr. č. 28 Hypermobilita

Obr. č. 29 Hypermobilita

Obr. č. 30 Hypermobilita

Obr. č. 31 Semena

Obr. č. 32 Ořechy

Obr. č. 33 Zdravotnický personál

Obr. č. 34 Letecká záchranná služba

Obr. č. 35 Letecká záchranka v Česku

Obr. č. 36 Tabulka LZS v ČR

Obr. č. 37 Dostupnost LZS v ČR

Obr. č. 38 Dostupnost LZS v ČR

Obr. č. 39 Zdravotní sestry na počátku 20. století

Obr. č. 40 Zdravotní sestry při ošetřování nemocného

Obr. č. 41 Zdravotní sestry při ošetřování nemocného

Obr. č. 42 11. listopad den Válečných Veteránů

Obr. č. 43 Zelená cesta

Obr. č. 44 Altán pro válečné veterány v areálu ÚVN Praha

Obr. č. 45 Ošetřování nemocného

Obr. č. 46 Důstojníci