

## Asistivní pomůcky pro pacienty s obtížemi v pohyblivosti (v mobilitě) – listopad 2016

Moses Karel, Šámalová Barbora

Rehabilitační ústav Kladruby

2.11.2016 Konference CZEPA, 3.11.2016 workshop při sympoziu v Kladrubech

Tématem prezentace jsou aktuální klinická doporučení pro výběr vozíků jejich příslušenství a sedacích systémů

Základním materiálem v ČR jsou „číselníky VZP“:

<https://www.vzp.cz/poskytovatele/ciselniky/zdravotnicke-prostredky>

Stockton L., Gebhardt K.S., Clark M., Seating and pressure ulcers: clinical practice guideline, J Tissue Viability. 2009 Nov;18(4):98-108. doi: 10.1016/j.jtv.2009.09.001. Epub 2009 Oct 22.,

Dostupný na <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19853453>

Moses K., Vašíčková L., Faltýnková Z., Prouzová P., Koncept metodiky pro preskripci vozíků a příslušenství vozíků včetně antidekubitních sedáků z pohledu medicíny založené na důkazech, XXIV. konference rehabilitační, fyzikální a balneo medicíny Jáchymov 2015, 6. – 7. února; Setkání spinálních jednotek a rehabilitačních jednotek, Harrachov, 23. – 24.4.2015

Dostupné na <http://www.rehabilitace.cz/open/eng/technologiesinrehabilitation.htm>

EnableNSW and Lifetime Care & Support Authority, Guidelines for the prescription of a seated wheelchair or mobility scooter for people with a traumatic brain injury or spinal cord injury. EnableNSW and LTCSA Editor, 2011, Sydney, revize, doplněné nové vydání 2016

Dostupné na [http://www.aci.health.nsw.gov.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0003/167286/Guidelines-on-Wheelchair-Prescription.pdf](http://www.aci.health.nsw.gov.au/_data/assets/pdf_file/0003/167286/Guidelines-on-Wheelchair-Prescription.pdf)

Doporučení pro klinickou praxi výběru a předpisu vozíků a jejich příslušenství

(předkládám částečný překlad australských doporučení, 2016)

Názorem autorů je, že australská doporučení se mohou stát dobrým základem pro vytvoření doporučeného postupu v ČR – například jako komentované vydání překladu australských doporučení. Proto prosíme o komentáře – k zaslání na e-mail: [karel.moses@rehabilitace.cz](mailto:karel.moses@rehabilitace.cz)

Doporučený postup řeší:

- (1) Obecná hlediska
- (2) Etická hlediska
- (3) Cíle v mobilitě a jejich hodnocení
- (4) Vyšetření prvotní a při kontrolách
- (5) Hodnocení kapacity a výkonu klienta/ uživatele

(6) Celková sestava vozíku - Nastavení vozíku a příslušenství vozíku

(7) Způsob pohybu na vozíku - pohon vozíku

(8) Skútry

(9) Nácvik a trénink pohybu na vozíku

(10) Využití vozíku v dopravě

(11) Údržba vozíku

(12) Sezení a prevence dekubitů

## Metodologie

- A
- B
- Bq
- C
- Cq
- D
- Consensus
- Principle
- Requirement

## Obecná hlediska

### 1. Doporučení – Principle

Terapeut by měl přijmout za své následující základní principy -

- individuálně vyšetřit očekávané fungování uživatele a zvážit jeho osobní znaky (proměnné) jako jsou: věk, cíle, osobnost, komorbidity a prostředí
- zapojit uživatele a ty, kterých se to týká zejména z rodiny do rozhodování v průběhu předepisování pomůcek
- klinicky uvažovat v průběhu celého procesu
- používat vědecké poznatky pro vlastní úvahy a rozhodnutí
- používat a uchovávat záznamy o průběhu procesu, včetně cílů dohodnutých s uživatelem, záznamů o vyšetření kloubů - rozsahů pohybu a jiných výsledků
- tam kde je potřeba, využijte konzultace jiných specialistů, jako jsou logopedi, vyšetření sedu, fyzioterapeuta, ergoterapeuta, lékaře - podle Vaší odbornosti. Informujte se od lékaře o očekávaném dalším vývoji stavu, který by mohl ovlivnit volbu vozíku a příslušenství.
- ujistěte se, že konzultanti mohou samostatně pracovat, nebo mají nad sebou profesionální dozor přiměřený jejich dovednostem a zkušenostem

- pro úhradu vozíku ze strany pojišťovny musí mít předepisující odpovídající kvalifikaci a zkušenosti, dané pojišťovnou

## 2. Doporučení – Principle

Terapeut by měl zvážit i jiné okolnosti, které mohou vést ke znevýhodnění uživatele v průběhu procesu, například jazykovou nebo kulturní bariéru, a zajistit řešení.

Etická hlediska

## 3. Doporučení – Principle

Terapeut musí zajistit, že učiněná klinická rozhodnutí jsou etická.

Cíle a hodnocení

Při předpisu vozíku nebo skútru: výběr a nastavení cílů by měl být prováděn spolu s uživatelem a s těmi, kterých se to týká, například z rodiny.

Cíle by měly splňovat SMART kritéria:

S - Specific

M - Measurable

A and R - Achievable and Realistic

T - Time frame specific

Formulář na cíle

- formulář zdůrazňuje některé z faktorů, které by měl terapeut zvážit při stanovování cílů společně s klientem a jeho rodinou.

Faktory z pohledu MKN -

diagnóza a průběh onemocnění

prognóza onemocnění

ostatní onemocnění, úrazy a léčení

Faktory z pohledu MKF -

tělesné funkce a struktury

aktivity a participace

faktory prostředí a osobnostní faktory

Jak měřit výsledky?

Je potřeba zvolit klíčová kritéria hodnocení, zahrnující psychometrické nástroje.

Zvolený nástroj (způsob měření) by měl být

- 1) spolehlivý
- 2) validní
- 3) senzitivní
- 4) obecně platný
- 5) přijatelný pro klienta
- 6) dosažitelný a užitečný

#### 5. Doporučení - Principle

Zvoleným způsobem měření by měl terapeut změřit klienta na začátku, stanovit "baseline", a potom v dalším průběhu předepisování pomůcky, aby mohl zjistit změny, které značí dosahování, nebo nedosahování, stanovených cílů.

Prvotní vyšetření a další kontroly

#### 6. Doporučení - Consensus

Vyšetření pro předpis vozíku nebo skútru by mělo být provedeno teprve tehdy, když je klient stabilizovaný z pohledu lékaře (medically stable). Další kontroly pak můžou následovat.

#### 7. Doporučení - Consensus

Terapeut by měl získat informace o domácím prostředí a blízkém okolí (komunitě) klienta. Tyto informace je nutné považovat za klíčové pro vyšetření a předpis pomůcky.

#### 8. Doporučení - Consensus

Od prvotního vyšetření by měly být stanovovány relevantní ICF domény a cíle a ty pak dále hodnoceny v průběhu (zotavování).

#### 9. Doporučení - Consensus

Vyšetření potřeby pomůcek by mělo zahrnovat i možnost vyzkoušení pomůcek v prostředí, ve kterém se bude uživatel a jeho blízcí pohybovat, nebo podobném - domácnost, vnější prostředí, dopravní prostředky, a to po dostatečně dlouhou dobu.

#### 10. Doporučení - Consensus

Výběr sedacího systému by měl být proveden s výběrem vozíku, a s ohledem na cíle a další faktory.

#### 11. Doporučení - Bq

Terapeut by měl zvážit doporučení pacienta s komplexními posturálními potřebami ke specialistovi, který se tomuto tématu věnuje, a pracuje v blízkosti. Vhodným způsobem konzultace je přímé

vyšetření tímto specialistou (face-to-face), ale je možné použít i jiné techniky - telekonference, fotografie, video.

#### 12. Doporučení - Consensus

V některých případech je vhodnější vybrat sedací systém a pak vybírat vozík - může to platit například pro klienty se souběhem zdravotních postižení (se souběhem poruch tělesných struktur a funkcí).

#### 13. Doporučení - Consensus

Pokud je vybrán nejprve sedací systém, pak by měl být dále vyhodnocován a zkušěn spolu s vozíkem.

#### 14. Doporučení - Consensus

Cíle klienta by měly být přezkoumány po dodání pomůcek, s odstupem 3 měsíců a 12 měsíců od dodání pomůcek. Mělo by to být provedeno pokud možno osobní návštěvou. Pokud není možné osobní návštěvu uskutečnit, musí být provedena telefonická kontrola.

#### 15. Doporučení - Consensus

Měla by být zvážena potřeba nastavitelného vozíku a nastavitelného příslušenství, pokud terapeut předvídá nebo očekává změny ve stavu uživatele. Nastavitelnost se týká zejména - výšky sedu, sklon zádové opěry, a výška zádové opěry, šíře, poloha těžiště, nastavení podnožek (stupaček) a řady dalších.

#### 16. Doporučení - Bq

V průběhu předepisování pomůcky by měl terapeut vzít v potaz faktory, které dle vědeckých prací vedou k nepoužívání pomůcky. Těmito faktory jsou:

Kapacita a výkon

#### 17. Doporučení - Principle

Někteří klienti mohou potřebovat nápomoc v rozhodování při výběru vozíku. Před finalizací výběru by měl terapeut zajistit zejména v těchto případech, aby došlo ke komunikaci s pečujícími. Mezi přáními klienta a dosažitelností se pak hledá napříč kompromis.

#### 18. Doporučení - Consensus

Chování klienta, psychický stav, riziko sebepoškozování a nebo riziko pro okolí musí být vzaty v úvahu před tím, než je započato testování elektrického vozíku a dále pak v celém průběhu.

#### 19. Doporučení - Consensus

Pokud psychický stav, zejména změny chování mohou ovlivnit bezpečné užívání elektrického vozíku a nebo skútru, měl by terapeut zvážit doporučení klienta ke klinickému psychologovi.

20. Doporučení - Cq (elektrické vozíky), Consensus (mechanické vozíky, náhon na 1 roku, power assisted)

Terapeut by měl vzít v úvahu při zkoušení vozíku nebo skútru například následující oblasti poruch kognice a vnímání: úsudek, pozornost, rozhodování, rychlost zpracování informace, plánování, řešení problémů, paměť, soustředěnost.

21. Doporučení - Cq (elektrické vozíky), Consensus (mechanické vozíky, náhon na 1 roku, power assisted)

Terapeut by měl zajistit, aby první zkušenost klienta s vozíkem byla pozitivní, aby měl pocit bezpečí, a to s ohledem na zjištěné poruchy kognice a vnímání.

22. Doporučení - C (elektrické vozíky), Consensus (mechanické vozíky)

U některých klientů není vhodné zkoušet vozík jednorázově, na první pokus. Jedná se zejména o klienty s poruchami kognice a vnímání. U takových klientů se zkoušení rozloží na několik fází, ve kterých bude zkoušen vozík v různém prostředí, po rozdílnou dobu, v různých rychlostech (zejména u elektrických vozíků), s různým vybavením a nastavením.

23. Doporučení - Consensus

Před předpisem pomůcky musí uživatel prokázat (viditelně před terapeutem, a nebo jinou důvěryhodnou osobou - observational assessment), že zvládá bezpečné používání vozíku nebo skútru v prostředích, ve kterých jej bude pravděpodobně používat.

24. Doporučení - Consensus

Pokud nemá klient dostatečnou kapacitu ve vnímání, a nebo v kognici pro samostatné bezpečné ovládání vozíku v různých prostředích, a nebo po delší dobu, mělo by být zváženo vybavení vozíku ovladači jak pro doprovod, tak i pro klienta. (Poznámka překladatele - např. pouze brzda pro klienta)

25. Doporučení - Requirement

Vyšetření, které provedl terapeut by mělo potvrdit, že osoba používající elektrický vozík v prostředí komunity je schopna rozpoznat překážky, zabránit kolizi (střetu), volit vhodnou rychlost a odhadnout vzdálenost a rychle reagovat.

26. Doporučení - Consensus

V případě, že se předpokládá, že klient bude používat vozík nebo skútr v silničním provozu na komunikacích (na silnici), a to samostatně, bez dohledu, a je u klienta podezření, že má problémy se zrakem, se zrakovým polem a zrakovou ostrostí, měl by být odborně vyšetřen (dle příslušného zákona). Toto se týká jak mechanických, tak i elektrických vozíků a skútrů.

27. Doporučení - Consensus

Pokud má klient zrakový deficit nižší, než jaký by zakazoval provoz vozíku v silničním provozu, měl by klient nacvičovat kompenzační techniky, a po nácvičce by měla být provedena kontrola bezpečného používání kompenzačních technik v prostředí, ve kterém bude vozík používán.

### 28. Doporučení - Consensus

Pokud terapeut zjistí u klienta problém se zrakem, a nebo se sluchem, dle uvážení by měl klienta poslat příslušnému specialistovi (optometristovi, očnímu lékaři, ORL, "mobility trainer?") (Poznámka překl. : nevím, co je "mobility trainer" v prostředí ČR - jedná se o osobu, která zacvičuje například osoby s těžkou poruchou zraku v pohybu v interiéru i exteriéru - například v použití slepecké hole - speciální pedagog)

### 29. Doporučení - Consensus

Pokud klient pociťuje změny ve zraku nebo sluchu a již má zažité kompenzační techniky, měla by být kapacita klienta pro použití vozíku nebo skútru zkontrolována v prostředí, ve kterém jej bude používat.

### 30. Doporučení - B

Terapeut musí vzít v úvahu, že mechanický vozík (poháněný horními končetinami) potřebuje k pohonu dostatečnou sílu horních končetin.

Uživatel vozíku musí být schopen (pohánět rukama obruče vozíku) silou která vychází z flexe ramen a extenze v loktech, a to na různých terénech, po delší dobu a bez významné únavy.

### 31. Doporučení - B

Terapeut musí vzít v úvahu, že mechanický vozík (poháněný horními končetinami) potřebuje k pohonu dostatečný rozsah pohybu horních končetin. Požadavky na rozsah pohybu horních končetin se mohou lišit dle šíře a hmotnosti vozíku, výšky sedu, nastavení těžiště a únavy.

### 32. Doporučení - Requirement

Potenciální uživatelé skútrů musí odpovídat požadavkům kladeným v "Motorised Wheelchair Safety Handbook (RTA)" (v českém ekvivalentu)

Příručka doporučuje, aby uživatel skútru splňoval následující:

- schopnost ovládat ovladače, jako je zapalování (otočení klíčkem), nastavení ovladačů a ovládání akcelérátoru (plynu)
- schopnost brzdít a zatáčet, i v ostrém úhlu
- schopnost otočit hlavu do strany nebo za sebe při couvání
- schopnost udržet rovnováhu při překonávání nerovného nebo hrubého, zvlněného povrchu
- schopnost přizpůsobit pozici těla ve stoupáních a klesáních
- schopnost zvládat rozdílné povětrnostní podmínky a dlouhé vzdálenosti
- schopnost sedět dlouho
- schopnost stát a krátké vzdálenosti ujít pěšky, v případě, že je nutné opustit skútr

### 33. Doporučení - Consensus

Při předepisování mechanického vozíku terapeut musí dbát na minimalizaci rizika poškození horních končetin, a to tím, že bere v úvahu rizikové faktory uvedené v tabulce 2, a aplikuje strategie ke snížení rizika.

#### 34. Doporučení - Consensus

Terapeut by měl poučit uživatele a (jeho) pečujícího o tom, že existují rizika vzniku bolestí a poškození horních končetin z používání vozíku, a že jsou způsoby, jak těmto rizikům předcházet, minimalizovat je, léčit je, a že je vhodné se udržovat v kondici. Přitom může terapeut využít "shoulder injury risk management strategy checklist".

#### 35. Doporučení - B

Terapeut by měl podporovat uživatele vozíku v udržování kondice, měl by doporučit pravidelný denní nebo týdenní cvičební program ve střední aerobní (vytrvalostní) intenzitě.

#### 36. Doporučení - Consensus

Uživatel (vozíku) a jeho pečující by měli být informováni o tom, že kapacita (schopnost) k ovládní vozíku, a nebo skútru může být ovlivněna (snížena) požitím alkoholu, (některou) předepsanou medikací a návykovými látkami.

#### 37. Doporučení - Requirement

Uživatel elektrického vozíku a nebo skútru si musí být vědom, že je přestupkem (že je zakázáno) používání pomůcky na silnici při hladině alkoholu 0,05 a vyšší.

#### 38. Doporučení - Consensus

Uživatel (vozíku) a jeho pečující by se měli lékaře zeptat, jestli užívané léky a nebo změna v jejich užívání může ovlivňovat schopnost (kapacitu) k ovládní vozíku nebo skútru.

#### 38. Doporučení - Consensus

Uživatel (vozíku) a jeho pečující by se měli lékaře zeptat, jestli užívané léky a nebo změna v jejich užívání může ovlivňovat schopnost (kapacitu) k ovládní vozíku nebo skútru.

#### 40. Doporučení - Requirement

Musí být zhodnocena rizika u prováděných činností uživatele a nebo pečujícího (s uceleným pohledem na užívání vozíku).

#### 41. Doporučení - Requirement

Při zjištění rizik je nutné zavést bezpečnostní opatření, například odstranění (zabránění) rizikové činnosti.



#### 42. Doporučení - Principle

V průběhu předpisu vozíku je nutné vzít v úvahu celý komplex faktorů

- funkci horních končetin, šikovnost rukou uživatele (pečujícího),
- možná rizika,
- celkovou sestavu vozíku,
- samotného klienta, pečujícího,
- další vybavení, zejména to, které přichází do kontaktu s vozíkem, jako je zvedák a postel
- všechny možné očekávané aktivity
- všechna možná očekávaná prostředí uživatele
- (co a kde asi uživatel bude s vozíkem dělat)

Celková sestava vozíku - Nastavení vozíku a příslušenství vozíku

#### 43. Doporučení - Consensus

Při předpisu vozíků se řídíme doporučenými postupy k prevenci a zvládnutí dekubitů spinálních pacientů (a je možné je použít i u pacientů po traumatickém poškození mozku). Sedací systémy by měly být předepisovány na základě individuální úvahy a vyšetření pacienta (uživatele).

#### 44. Doporučení - B

Pro optimální podmínky pro sezení a jízdu na vozíku (komfort) by měl terapeut vzít v úvahu některé nebo všechny z následujících proměnných

- osobní faktory - osobnost uživatele - (jeho přizpůsobení k disabilitě - ke zdravotnímu postižení), vnímání pohodlí (Poznámka překladatele
- uživatel, ví a nebo neví, jestli sedí a nebo jezdí optimálních podmínek), tvar těla, komorbidity, a další
- čas strávený uživatelem ve vozíku a schopnost měnit posturu
- činnosti prováděné uživatelem
- vibrace (lepší jízda s méně vibracemi)
- nastavení vozíku a jeho další funkce
- pneumatiky nafouklé více než na 50%
- lépe pneu než plné
- typ sedáku a čalounění
- úhel sklonu
- zádová opěrka
- rám (pevný, skládací) (Poznámka překladatele: nevím rozdíl mezi boxed a solid frame)
- tlumiče
- přední kolečka

#### 45. Doporučení - Consensus

Terapeut si musí dát pozor na to, že testovací vybavení může být odlišné od vybavení, které je dodáno nově (stářím, modelem, nastavením), a že to může ovlivnit sed, jízdu, pohodlí.

#### 46. Recommendation - Consensus

Pokud zvažujeme vybavení elektrickým (dynamickým) náklonem sedu, je třeba kromě uživatelské schopnosti ovládnutí ovladače zvážit různé okolnosti vyplývající z (pato-)fyziologie a funkce (fungování)

- zvládnutí dekubitů a jejich prevence
- pohodlí, úleva od bolesti a únava
- postura
- kontraktury a ortopedická postižení/poruchy
- napětí (tonus) extenzorů a zvládnutí spasticity
- zvládnutí akutních symptomů ortostatické hypotenze
- dosah horní končetinou v prostoru
- dynamická rovnováha a stabilita
- Tolerance zvládnutí delšího sezení a provádění činností
- Komunikace a orientace
- Vyměšování moči a stolice
- Přesuny
- Přístup

#### 47. Doporučení - Consensus

Terapeut musí uživatele poučit o problémech spojených s dynamickým sklonem zádové opěry bez použití dynamického náklonu sedu.

#### 48. Doporučení - D

V lékařem indikovaných případech zvažujeme polohovací horní díl stupaček, to i v závislosti na komorbiditych nebo funkčních požadavcích, kdy je potřeba dolní končetinu udržet ve zvýšené poloze.

#### 49. Doporučení - Consensus

Pokud terapeut zvažuje polohovatelný horní díl stupaček, musí myslet na to,

- že tyto jsou rozměrnější, a zejména při otáčení zabírají větší prosto a to může ovlivňovat aktivity a participaci,
- zda uživatel zvládá obsluhu polohování horního dílu stupaček samostatně,
- dovednosti uživatele vozíku v řízení, ovládnutí a zdolávání překážek, rohů a (úzkých) chodeb

#### 50. Doporučení - Consensus

Pokud je polohování horního dílu stupaček předepisováno z důvodu otoků dolních končetin, měl by vozík být vybavován náklonem sedu, k zajištění polohy dolních končetin nad úroveň srdce.

#### 51. Doporučení - D

Při předpisu polohování stupaček si je třeba uvědomit, že extenze kolene ,má vliv na pozici v kyčlích a na tlak v sedací oblasti.

#### 52. Doporučení - Consensus

Terapeut by měl zvážit funkční klady a zápory zdvihu sedu

- zlepšení ve funkčním dosahu (horních končetin), v přesunech
- ovlivnění komunikace a psycho-sociálních funkcí
- v prostředí uživatele může být jak bariérou tak facilitátorem
- uživatelské chování, kognice a kapacita (k výkonu funkce)
- vliv na výkon (stabilita, rovnováha)
- četnost použití

Pohon vozíku

#### 53. Doporučení - Consensus

Pro bezpečný a efektivní pohon vozíku nohama je třeba vzít v úvahu následující faktory:

- délka dolních končetin uživatele a výška sedáku při určení výšky sedu ve vozíku
- stabilita pánve
- schopnost samostatného pohybu vozíkem pomocí nohou dopředu a zpět.
- dostatečný prostor kolem lýtek a nohou během pohybu
- nastavení vozíku, jako je
  - velikost předních koleček a jejich rejdy
  - délka sedu
  - poloha těžiště (pozice osy zadních kol)

Pokud uživatel pohání vozík pouze jednou nohou a nebo pohání vozík nohama po omezený čas, měl by být zvážen předpis stupaček.

#### 54. Doporučení - Consensus

Symetrie postury může být ovlivněna tím, že je vozík poháněn nohama uživatele, a to může mít dlouhodobý vliv na pohybový aparát. Proto je třeba při předpisu brát v úvahu stabilitu pánve a posturu, a schopnost zaujmout vhodnější posturu.

#### 55. Doporučení - B

Přípohon vozíku (vozík s přídatným pohonem v kolech) by měl být zvážen u těch uživatelů, kteří mají omezenou funkci horních končetin, pokud jim zlepšuje funkční mobilitu.

#### 56. Doporučení - B

Přípohon vozíku (vozík s přídatným pohonem v kolech) by mohl být zvážen u těch uživatelů, kteří mají velké riziko poranění/ poškození horní končetiny a nebo trpí výraznou bolestí ramene a nebo mají sníženou kardiovaskulární (pozn. překladatele - kardiopulmonální) výkonnost. Terapeut musí vzít v úvahu případné potíže s transportem, skladnost vozíku, jeho konfiguraci (jako je poloha těžiště - pozice osy zadních kol, výška sedu) a prostředí uživatele (ve kterém vozík bude užíván) - například nájezdy a sjezdy.

#### 57. Doporučení - Consensus

Před předpisem přípohonu vozíku musí být tento vyzkoušen, protože je odlišný od mechanického vozíku - ovlivnění fungování uživatele může být významné, a to zejména v těchto oblastech - užití během dopravy, skladnost, konfigurace, prostředí uživatele, dosahovaný dojezd.

#### Pozice poháněných kol elektrického vozíku

##### Tabulka 5: Výhody (V) a nevýhody (N) různých pozic pohonů kol

##### Zadní pohon

- (V) - dosažení vyšších rychlostí v exteriéru, dobrá kombinace manévrovatelnosti v interiéru a jízdní kvality v exteriéru a na nerovných površích, snadnost použití ovladačů, snadnost použití a ovládání doprovodem.
- (N) - v úzkých vnitřních prostorech horší manévrovatelnost

##### Střední pohon

- (V) - dobrý pro otáčení v těsných prostorech, pro osoby s poruchou vnímání a nebo kognice může být snadnější na ovládání, protože manévrování je intuitivnější - pozice hlavy a těžiště je blízko osy otáčení.
- (N) - při vyšších rychlostech dochází k chvění malých koleček; někteří uživatelé mohou být nespokojeni s jízdními vlastnostmi (kvalitou jízdy) na nerovném terénu - může to být z toho důvodu, že všechna kolečka jsou měkčí a také kvalitou odpružení; lze očekávat problémy s trakcí a nebo s ovládáním v nájezdech - je pověstný zaseknutím se v nájezdech na rampy, nad různými žlaby a prahy, a ve dveřích dopravních prostředků; pokud vozík ovládá doprovod, může to být pro něj obtížnější.

##### Přední pohon

- (V) - lepší schopnosti v překonávání malých schůdků, obrubníků, žlabů a nerovného povrchu v exteriéru.

- (N) - někteří uživatelé se mohou potýkat se způsobem ovládání; se stoupající rychlostí má vozík tendenci vlnit se v zadní části (jako ocas ryby); ve vysokých rychlostech vozík sebou smýká (poznámka překl. se vozík chvěje?); pro doprovod je obtížné ovládat tento vozík.

#### 58. Doporučení - Consensus

Terapeut musí důkladně prozkoušet schopnosti klienta ovládat konkrétní typy pohonu vozíku.

#### 59. Doporučení - Consensus

Terapeut musí důkladně prozkoušet i zkušeného uživatele, pokud mění typ pohonu vozíku (například přední pohon za zadní).

#### 60. Doporučení - Consensus

U klienta s komplexními potřebami, a nebo klienta, který potřebuje ovládání vozíku odlišné od standardního joysticku (včetně potřeby ovládání pro doprovod) by měl terapeut zvážit konzultaci se specializovaným interdisciplinárním týmem, který se věnuje a má zkušenosti s výběrem a předepisováním sezení do vozíků a dalších technologií vozíků. Může to být jak přímým kontaktem, tak nepřímým, například telekonferencí, sdílením fotografií nebo videokonferencí.

### Skútry

#### 61. Doporučení - Consensus

Terapeut musí vzít v úvahu případné potíže, které vyplývají z toho, že skútry, elektrické vozíky a mechanické vozíky jsou odlišné: potíže mohou být v použití v dopravě, ve skladnosti, v rozdílné nastavitelnosti (u skútrů bývá nižší), v prostředí uživatele (ve kterém bude pomůcka používána), v hmotnosti a v dosahovaném dojezdu. Toto by měl zvážit před předpisem vozíku.

### Výcvik - trénink

#### 62. Doporučení - B

Terapeut by měl podstoupit výcvik v používání vozíků, aby si zlepšil vlastní znalosti a lépe porozuměl potřebným nárokům na uživatelské schopnosti, zručnost a výkonost.

#### 63. Doporučení – A

Terapeut by měl podporovat klienta i pečujícího ve zlepšování dovedností a výkonnosti absolvováním tréninku na vozíku.

#### 64. Doporučení – A

Trénink uživatele by měl zahrnovat 3 základní složky – instruktáž, opakované praktické vyzkoušení a vyzkoušení v předpokládaném uživatelském prostředí, nebo v komunitě.

#### 65. Doporučení – Consensus

Obsah a intenzita tréninku uživatele nebo jeho pečujícího by měly být stejné nezávisle na tom, jak velkou část dne je vozík používán.

#### 66. Doporučení – Consensus

Obsah a intenzita tréninku zkušeného uživatele vozíku se může lišit.

#### 67. Doporučení – A

Jako minimum pro nového uživatele vozíku je doporučováno:

V průběhu několika týdnů by měl uživatel absolvovat několik 30 minutových lekcí s terapeutem, celková doba tohoto individuálního výcviku by měla být průměrně 3 – 4 hodiny. Mezi těmito individuálními lekcemi by měl uživatel mít další praktický trénink.

Při zvažování délky výcviku berte v úvahu:

- Programy mohou být kratší, pokud jsou programy obohaceny o ukázky na videu, praktické předvedení terapeutem, trénink před zrcadlem, se slovním vedením a zpětnou vazbou, a přesto mohou být stejně úspěšné, jako delší programy, které obsahují pouze instruktaž a praxi.
- Ženy mohou potřebovat delší čas pro nácvik dovedností na vozíku (rozjezd, udržení rovnováhy a zastavení).
- Není jasné, zda starší osoby potřebují více tréninku, výsledky studií nejsou jednoznačné.

#### 68. Doporučení – Consensus

Výcvik klienta by měl probíhat podle bodů / oblastí uvedených v seznamu.

##### Mechanický vozík

##### Vozík a uživatelské rozhraní

- sestavení, součásti/ komponenty, nastavení
- limity uživatele, bezpečnost uživatele a dopomoc
- techniky pohonu – propulze
- předcházení otlakům
- dosahování rukou (reaching), předklony, záklony úklony (bending), zdvihy (lifting)
- přesuny
- kapacita (schopnosti) horních končetin

##### Bezpečnostní opatření

- plánování, příprava, předběžná opatření
- dovednosti v kritických situacích, jako jsou pády a evakuace
- údržba vozíku
- bezpečnost za nepříznivého počasí a v noci
- doprava, dopravní prostředky

### Navigační dovednosti

- prahy, překážky, rampy, svahy, příčný náklon
- manévrování: otočka, dveře, úzké prostory, ucpaná místa
- ulice – přechody, křižovatky, snížené obrubníky a obrubníky
- hladký a hrboletý terén, kolejnice, rošty
- schody, výtahy a zvedací plošiny, eskalátory

### Elektrický vozík a skútr

#### Vozík a uživatelské rozhraní

- sestavení, součásti/ komponenty, nastavení, včetně ovládání (joysticku)
- používání ovládání, různých módů řízení a rychlostí, funkce náklonu a záklonu, baterie, nabíjení
- limity uživatele, bezpečnost uživatele a dopomoc
- předcházení otlakům
- dosahování rukou (reaching), předklony, záklony úklony (bending), zdvihy (lifting)
- přesuny

#### Bezpečnostní opatření

- plánování, příprava, předběžná opatření
- dovednosti v kritických situacích, jako jsou pády, návrat do sedu, evakuace, schody, výpadek proudu
- údržba vozíku a skútru
- bezpečnost za nepříznivého počasí a v noci
- doprava, dopravní prostředky
- pravidla silničního provozu
- rychlostní test
- jízda v noci

### Navigační dovednosti

- prahy, překážky, rampy, svahy, příčný náklon
- manévrování: otočka, dveře, úzké prostory, ucpaná místa
- ulice – přechody, křižovatky, snížené obrubníky a obrubníky
- hladký a hrboletý terén, kolejnice, rošty
- schody, výtahy a zvedací plošiny, eskalátory
- couvání

### Práva a povinnosti uživatelů vozíků a skútrů

#### Pojištění

#### 69. Doporučení – Consensus

Pokud je to potřebné, výcvik podle „seznamu“ by měl podstoupit i pečující, zejména pokud ovládá vozík.

Při zvažování obsahu výcviku berte v úvahu:

#### 70. Doporučení – B

Výcvik by měl prvotně probíhat individuálně. Lekce praktické mohou probíhat v malé skupině, i pod dohledem zkušeného uživatele, kamaráda.

#### 71. Doporučení – Consensus

Do doby než si klient a nebo pečující osvojí potřebné dovednosti s vozíkem, měl by být zajištěn dohled.

#### Doprava a dopravní prostředky

#### 72. Doporučení – Consensus

Terapeut by měl vzít v úvahu faktory snižující riziko poranění během transportu dopravními prostředky.

Tyto faktory jsou uvedeny v seznamu:

...

Údržba

#### 73. Doporučení – Consensus

Při předepisování vozíku terapeut musí zvážit každý bod v seznamu údržby

Terapeut by měl poskytnout uživateli rady a zajistit, že informace od výrobce jsou poskytnuty uživateli.

#### 74. Doporučení – C

Terapeut by měl informovat uživatele nebo pečujícího o potřebě pravidelných prohlídek údržby. Tyto servisní prohlídky by měly být po 12 měsících, a nebo tak jak uvádí dodavatel.

#### 75. Doporučení – Consensus

Terapeut by měl zajistit, že uživateli je poskytnuta informace o možnostech údržby a servisu, včetně kontaktů.

#### 76. Doporučení – Consensus

Terapeut by měl informovat uživatele, a nebo pečujícího o tom, že vozík, a nebo skútr by měl podstoupit alespoň jednu servisní prohlídku před uplynutím záruční doby dané výrobcem.