

Integracija
geriatrice
oskrbe starejših



JEMANJE ZDRAVIL PRI STAREJŠIH

Doc. dr. Tatja Kostnapfel, mag. farm.

Gregor Veninšek, dr. med., spec.

NIJZ Nacionalni inštitut
za javno zdravje

Integracija
geriatrice
oskrbe starejših



NOC NAČRT ZA
OKREVANJE
IN ODORNOST

 **Financira
Evropska unija**
NextGenerationEU

Projekt sofinancirata Republika Slovenija, Ministrstvo za zdravje in Evropska unija – NextGenerationEU. Projekt se izvaja skladno z načrtom v okviru razvojnega področja: Zdravstvo in socialna varnost, komponente 1: Zdravstvo (C4 K3), naložbe: Krepitev kompetenc kadrov v zdravstvu za zagotavljanje kakovosti oskrbe, projekt: Integracija geriatrice oskrbe starejših.

JEMANJE ZDRAVIL PRI STAREJŠIH

Avtorja	Tatja Kostnapfel, Gregor Veninšek
Izdajatelj	Nacionalni inštitut za javno zdravje, Trubarjeva 2, Ljubljana
Za izdajatelja	Branko Gabrovec
Oblikovanje	Erna Pečan
Kraj in leto izdaje	Ljubljana, 2024
Elektonska izdaja	
Spletni naslov	www.nijz.si

Besedilo ni lektorirano. Uporaba in objava podatkov, v celoti ali deloma, dovoljena le z navedbo vira.

Projekt sofinancirata Republika Slovenija, Ministrstvo za zdravje in Evropska unija – Next-GenerationEU. Projekt se izvaja skladno z načrtom v okviru razvojnega področja: Zdravstvo in socialna varnost, komponente 1: Zdravstvo (C4 K1), naložbe: Krepitev kompetenc kadrov v zdravstvu za zagotavljanje kakovosti oskrbe, projekt: Integracija geriatrične oskrbe starejših.

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani
COBISS.SI-ID 193012995
ISBN 978-961-7211-34-4 (PDF)

1. POSEBNOSTI JEMANJA ZDRAVIL PRI STAREJŠIH

S staranjem prihaja do pomembnih sprememb v telesu, ki lahko vplivajo tudi na razgradnjo ali odstranjevanje določenih molekul, kar pomeni, da zdravila lahko ostanejo v telesu dlje časa.

Starejši odrasli imajo pogosto več zdravstvenih težav, kar pomeni, da starejši odrasli uporabljajo več zdravil. Ko jemljejo pet ali več zdravil, temu pravimo "polifarmacija". Uporaba polifarmacije lahko poveča medsebojno delovanje zdravil in lahko povzroči neželene učinke ter zmanjša koristi zdravil.

Starejše odrasle osebe zato večinoma potrebujejo nižji odmerek zdravila ali drugo zdravilo, ki je varnejše. Zato se priporoča, da se začne z nizkim odmerkom zdravila in se ga počasi povečuje do ciljnega odmerka, da doseže koristi in se izogne neželenim učinkom.

Vsem zdravstvenim delavcem je potrebno zagotoviti seznam vseh zdravil, ki jih prejema starejša oseba, vključno z zdravili brez recepta, vitamini in prehranskimi dodatki. To lahko pomaga preprečiti škodljive neželene učinke in zmanjšati medsebojno delovanje zdravil.

Potrebno je biti pozoren tudi na vpliv hrane in pijače.

Na primer, nekateri antibiotiki se slabo absorbirajo, če jih jemljete z živili, pijačami ali zdravili, ki vsebujejo kalcij, magnezij ali železo.

Prav tako lahko določene pijače, kot je sok grenivke, spremenijo način, kako vaše telo presnavlja zdravila. Te spremembe lahko povzročijo, da se zdravilo kopiči v telesu.

Ob prevzemu zdravil se je potrebno pozanimati, katere hrane, pijače ali prehranskih dodatkov se je potrebno izogibati.

Pri jemanju zdravil je pomembno zagotoviti, da:

- je zdravilo pravilno predpisano za pravo bolezen,
- je zdravilo primerno za starejše osebe in zdravstveno stanje ter določeno starostno obdobje,
- se jemlje pravi odmerek v časovnem obdobju, ki ga je predpisal zdravnik oz. je naveden v navodilu za uporabo zdravila.

Medsebojno delovanje zdravil je reakcija med:

- dvema ali več zdravili ali
- zdravilom ter hrano, pijačo ali prehranskim dodatkom.

Medsebojno delovanje zdravil lahko okrepi ali oslabi učinek zdravila ali pa povzroči škodljive neželene učinke.

Starejša oseba lahko jemlje več zdravil za zdravljenje različnih težav. Prav tako lahko uporabljajo zdravila brez recepta, vitamine, druge dodatke ali zeliščne izdelke. Več zdravil kot starejša oseba jemlje, večje so možnosti za medsebojno delovanje zdravil.

Na učinke delovanja zdravil lahko vplivajo tudi:

- Uporaba nikotina
- Kofein
- Alkohol
- Prehrana
- Spremembe v zdravstvenem stanju, bolezni in okužbe

Neželeni učinki:

Neželeni učinki zdravil lahko škodijo starejšim odraslim in zmanjšajo njihovo sposobnost opravljanja vsakodnevnih aktivnosti. Starejši odrasli imajo včasih naslednje neželene učinke zaradi zdravil:

- Glavobol in zmedenost
- Vrtoglavica in padci
- Izguba teže ali pridobivanje teže
- Spremembe v spominu ali sposobnosti razmišljanja in uporabe informacij
- Zaprtje
- Inkontinenca za urin

Zdravstvenim delavcem vedno povejte o morebitnih neželenih učinkih, da lahko poiščejo zdravila, ki bi lahko delovala bolje za vas.

Predpisovanje kaskad:

Kaskada predpisovanja se zgodi, ko se za zdravljenje stranskega učinka zdravila predpiše novo zdravilo, kar lahko povzroči novo zdravstveno težavo.

Kaskada predpisovanja lahko privede do predpisovanja več zdravil, kot jih potrebuje starejša oseba. Kaskada lahko tudi poveča tveganje za več neželenih učinkov in medsebojno delovanje zdravil. Polifarmacija povečuje možnost "kaskade predpisovanja".

Da bi preprečili kaskado predpisovanja, lahko:

- Na zdravstvene obiske prinesete seznam vseh zdravil, ki jih uporabljate.
- Sodelujte z zdravstvenim delavcem, da ocenite, ali so vsa zdravila še vedno potrebna.
- Vprašajte o morebitnih alternativnih možnostih zdravljenja.

Pomembno je sodelovati s svojim zdravstvenim delavcem in farmacevtom pri načrtovanju uporabe zdravil, da se zmanjša tveganje za neželene učinke in medsebojno delovanje zdravil.

Povzeto in prirejeno po: **Medications Work Differently in Older Adults. HealthinAging.org.**

<https://www.healthinaging.org/medications-older-adults/medications-work-differently-older-adults>

2. KAJ LAHKO STAREJŠI ODRASLI STORIJO ZA ZMANJŠEVANJE TVEGANJA ZARADI JEMANJA ZDRAVIL

1. **Seznam zdravil:** pripraviti je potrebno seznam vseh zdravil, ki jih starejše osebe prejemajo, vključno z zdravili brez recepta, zeliščnimi pripravki, vitamini in prehranskimi dodatki. Na seznamu naj bodo navedeni odmerki, pogostost uporabe in namen zdravil. Ta seznam je smiselno imeti vedno pri sebi in ga posodobiti ob vsakem obisku zdravnika.
2. **Dodatna vprašanja:** Pred obiskom zdravnika je potrebno napisati vsa vprašanja, ki jih ima starejša oseba o zdravilih. Tako se pridobi vse pomembne informacije.
3. **Redni pregled zdravil:** Vsakič, ko starejši odrasli obiščejo zdravnika, naj pregledajo seznam zdravil in se posvetujejo o morebitnih spremembah. Zdravnik bo lahko preveril morebitne stranske učinke ali interakcije z drugimi zdravili.
4. **Navodila za uporabo:** Natančno je potrebno prebrati navodila za uporabo zdravil, ki vsebujejo informacije o pravilnem jemanju, interakcijah z drugimi zdravili ter morebitnih stranskih učinkih in opozorilih.
5. **Pozornost na stranske učinke:** Spremljati je potrebno morebitne stranske učinke zdravil, ki jih starejša oseba jemlje in o njih obvestiti svojega zdravnika čim prej. Zdravil se ne sme prenehati jemati, razen če se starejša oseba ne posvetuje s svojim zdravnikom.
6. **Zdravila brez recepta:** Starejša oseba mora biti pozorna tudi na zdravila brez recepta, ki jih jemlje, saj lahko medsebojno učinkujejo z drugimi zdravili ali pa povzročijo neželene učinke. Preveriti je potrebno pravilno odmerjanje in morebitne interakcije z drugimi zdravili.

7. **Med bivanjem v bolnišnici je potrebno pregledati vsa zdravila:** V kolikor je starejša oseba v bolnišnici, je potrebno zagotoviti, da je zdravstveno osebje seznanjeno z vsemi zdravili, ki jih starejša oseba redno prejema. Zagotoviti je potrebno nadaljevanje jemanja rednih zdravil in preveriti jemanje novih zdravil, ki jih je starejša oseba prejela v bolnišnici.
8. **Pozornost je potrebno usmeriti na neustrezna zdravila:** Preverite je potrebno tudi, ali nova zdravila, ki jih starejša oseba dobi v bolnišnici, ustreza zdravstvenim težavam. Preveriti je potrebno kriterije (npr. Lista FORTA, AGS Beers Criteria, ...) za seznam zdravil, ki se lahko ne priporočajo ali zahtevajo previdnost pri starejših odraslih. Pogovoriti se je potrebno z izbranim zdravnikom, v kolikor ima starejša oseba vprašanja ali pomisleke glede ustreznosti zdravila.
9. **Pravilno jemanje zdravil:** Upoštevati je potrebno navodila za uporabo zdravil ter nasvete in vse nejasnosti preveriti pri svojem zdravniku ali farmacevtu.
10. **Ne prenehati jemati zdravil brez posvetovanja s svojim zdravnikom.**

Pomembno je, da se starejša oseba vedno posvetuje s svojim zdravnikom ali farmacevtom glede jemanja zdravil in morebitnih stranskih učinkov, na katere morate biti pozorni. Prav tako redno spremljajte morebitne spremembe in se pogovorite o svojih skrbah ali vprašanjih.

Povzeto in prirejeno po: **What Older Adults Can Do to Manage Medications**,
<https://www.healthinaging.org/medications-older-adults/what-older-adults-can-do-manage-medications>

3. POLIFARMACIJA IN ODPREDPISOVANJE

SPLOŠNA PRIPOROČILA

Polifarmacija se nanaša na uporabo več zdravil s strani posameznika, običajno hkratno uporabo več zdravil za obvladovanje različnih zdravstvenih stanj. Čeprav je jemanje več zdravil hkrati seveda primerno in potrebno predvsem pri obvladovanju zapletenih ali večkratnih kroničnih stanj, pa prinaša tudi več izzivov in tveganj, še posebej pri starejših odraslih.

Ključni vidiki polifarmacije:

1. **Povečano tveganje za neželene učinke zdravil:** Več zdravil, ki jih oseba jemlje, večja je verjetnost za pojav neželenih učinkov zdravil. Starejši odrasli so še posebej ranljivi zaradi starostnih fizioloških sprememb, zmanjšanega presnove in izločanja zdravil ter večje pogostosti kroničnih bolezni. Neželeni učinki zdravil lahko privedejo do hospitalizacij, zmanjšanja funkcionalnosti in povečanih zdravstvenih stroškov.
2. **Interakcije med zdravili:** Ko se hkrati uporablja več zdravil, je večja možnost za interakcije med njimi. Interakcije med zdravili lahko spremenijo učinkovitost ali varnost zdravil, kar lahko povzroči zmanjšano učinkovitost, povečano toksičnost ali nepričakovane stranske učinke. Nekatere kombinacije zdravil lahko imajo sinergistične učinke, medtem ko lahko druge privedejo do neželenih rezultatov.
3. **Obremenjenost z zdravili in kompleksnost:** Polifarmacija lahko poveča kompleksnost sheme zdravljenja, kar vodi v težave pri upoštevanju zdravljenja, povečano obremenitev z jemanjem tablet in večje tveganje za napake pri jemanju zdravil. Več zdravil, ki jih oseba jemlje, večje je tveganje za podvojene ali izpuščene odmerke ali nepravilno uporabo.

4. **Interakcije med boleznimi in zdravili:** Nekatera zdravila lahko poslabšajo ali vplivajo na specifična zdravstvena stanja. Na primer, nekatera zdravila lahko poslabšajo kognitivne funkcije pri osebah z demenco ali povečajo tveganje za padce pri tistih z zgodovino padcev. Pri predpisovanju zdravil je pomembno upoštevati celotno zdravstveno stanje posameznika.
5. **Odpredpisovanje:** je pomembno pri reševanju težav zaradi sočasnega jemanja večih zdravil. Redni pregled zdravil in premišljeno prekinjanje zdravil, ki niso več potrebna ali povzročajo več škode kot koristi, lahko poenostavi shemo zdravljenja, zmanjša tveganje za neželene učinke in optimizira uporabo zdravil.
6. **Sodelovanje med strokovnjaki:** Obvladovanje polifarmacije zahteva sodelovanje med zdravstvenimi strokovnjaki, vključno z osebnim zdravnikom, specialisti, farmacevti in drugimi zdravstvenimi delavci. Takšen skupen pristop zagotavlja celovito upravljanje z zdravili, upoštevanje potencialnih interakcij zdravil in učinkovite strategije odvajanja zdravil.

Zdravstveni delavci naj bi redno pregledovali zdravila, ocenjevali primernost in potrebnost vsakega zdravila, upoštevali celotno zdravstveno stanje in cilje zdravljenja posameznika ter aktivno sodelovali pri odločanju s pacientom s ciljem optimizirati shemo zdravljenja, zmanjšati tveganje za neželene dogodke in izboljšati celotno kakovost oskrbe ob upoštevanju želja in vrednot pacienta.

ODPREDPISOVANJE

Odpredpisovanje pri starejših ljudeh je ključen vidik geriatrične oskrbe. Starejši posamezniki so bolj nagnjeni k negativnim posledicam jemanja več zdravil zaradi starostnih fizioloških sprememb, večje dovzetnosti za neželene učinke zdravil in možnosti interakcij med zdravili.

Namen odpredpisovanja je optimizirati zdravstveno obravnavo z zmanjšanjem ali opustitvijo zdravil, ki niso več potrebna ali povzročajo več škode kot koristi.

Ključni vidiki in načela odpredpisovanja pri starejših ljudeh:

1. **Celovit pregled zdravil:** Temeljita ocena posameznikovega zdravstvenega načrta je ključna. To vključuje pregled vseh predpisanih zdravil in zdravil brez recepta ter zeliščnih dodatkov ali alternativnih terapij, ki jih morda uporabljajo. Pregled naj vključuje oceno indikacije, potencialnih koristi, stranskih učinkov, medsebojnih interakcij zdravil in primernosti vsakega zdravila glede na trenutno zdravstveno stanje pacienta.
2. **Ocenjevanje ciljev zdravljenja:** Pomembno je upoštevati splošne cilje zdravljenja, kakovost življenja in želje pacienta pri sprejemanju odločitev o odpredpisovanju.
3. **Identifikacija potencialno neprimernih zdravil:** Nekatera zdravila so znana kot potencialno neprimerna ali imajo omejen učinek pri starejših ljudeh. Orodja za presejanje, kot so Lista FORTA, Beersovi kriteriji ali STOPP/START kriteriji, lahko pomagajo pri identifikaciji takšnih zdravil in vodijo postopek odpredpisovanja.
4. **Postopen pristop:** odpredpisovanje običajno poteka postopoma, da se zmanjšajo odtegnitveni učinki ali neželene reakcije.
5. **Redno spremljanje:** potrebno je spremljanje odziva pacienta na odpredpisovanje. Ocenite morebitne spremembe simptomov, neželene učinke ali ponovno pojavljanje zdravstvenega stanja, ki se zdravi. Spremljanje lahko vključuje tudi laboratorijske teste ali druge ocene.

6. **Sodelovanje med strokovnjaki:** Odpredpisovanje pogosto zahteva sodelovanje med zdravstvenimi strokovnjaki, vključno z zdravniki, farmacevti, medicinskimi sestrami in drugimi člani zdravstvenega tima. Vsak strokovnjak prispeva svoje znanje, da se zagotovi varnost in učinkovitost postopka odpredpisovanja.
7. **Izobraževanje in svetovanje:** Izobraževanje in svetovanje pacientu imata pomembno vlogo pri odpredpisovanju. Jasno pojasnite razloge za odpredpisovanje, možne koristi in morebitna tveganja ali odtegnitvene učinke. Odgovorite na morebitne pomisleke ali vprašanja pacienta, da zagotovite razumevanje in sodelovanje.

Odpredpisovanje pri starejših ljudeh naj bo individualizirano, ob upoštevanju njihovega zdravstvenega stanja, sočasnih bolezni, krhkosti, kognitivnih funkcijah in splošnih ciljih oskrbe. Postopek naj prednostno obravnava varnost in dobrobit bolnika ter optimizira uporabo zdravil za izboljšanje kakovosti življenja in zmanjšanje tveganj povezanih z zdravlili. Priporočljivo je posvetovanje s strokovnjakom za geriatrično oskrbo.

4. PRINCIPI ODPREDPISOVANJA ZDRAVIL PRI STAREJŠIH OSEBAH

Polifarmakoterapija, uporaba več zdravil pri posamezniku, postaja vse pogostejša zaradi naraščajoče pojavnosti multimorbidnosti. Več kot posameznik jemlje zdravil, večje je tveganje za neželene dogodke pri zdravlilih. Ti dogodki se lahko gibljejo od blagih stranskih učinkov do hujših medsebojnih delovanj zdravil, hospitalizacij ali celo smrti.

Problematična polifarmakoterapija

Zdravilo velja za problematično ali potencialno neustrezno, kadar:

- Ni več klinično indicirano ali je razlog za uporabo zdravila spremenjen,
- Terapevtski cilj ni dosežen,
- Neželeni učinki zdravila ali kombinacije zdravil povzročajo več škode kot koristi ali postavljajo pacienta v nesprejemljivo visoko tveganje za škodo,
- Režim zdravljenja postane nepraktičen ali preveč zapleten za obvladovanje.

Odpredpisovanje je pristop k obvladovanju polifarmakoterapije in zmanjšanju neželenih izidov, ki si prizadeva optimizirati uporabo zdravil, zlasti pri posameznikih s polifarmakoterapijo in multimorbidnostjo. Vključuje opuščanje zdravil, ki niso več potrebna, so lahko škodljiva ali imajo omejene koristi.

Odpredpisovanje je postopek umika neustreznega zdravila pod nadzorom zdravstvenega delavca z namenom obvladovanja polifarmakoterapije in izboljšanja izidov.

Ciljna populacija:

- Osebe, ki jemljejo pet ali več zdravil;
- Osebe, ki jemljejo zdravila z visokim tveganjem;
- Osebe, ki se približujejo koncu življenja ali pa imajo neozdravljivo bolezen.

Pogosto predpisana zdravila, ki povzročajo neželene učinke:

- Antihipertenzivi;
- Antidepresivi;
- Beta blokatorji
- Diuretiki;
- Nesteroidna protivnetna zdravila;
- Opioidni analgetiki;
- Peroralni antikoagulant
- Kardiotonični glikozid (digoksin
- **Klopidogrel (plavix)** (predpisuje se za sekundarno preprečevanje aterosklotičnih dogodkov in je indiciran pri odraslih bolnikih z miokardnim infarktom, ishemično možgansko kapjo ali dokazano periferno arterijsko boleznijo ter pri odraslih bolnikih z akutnim koronarnim sindromom);
- **Prednizolon (medrol)** (kortikosteroid, steroidni hormon, ki se uporablja za zdravljenje nekaterih vrst alergij, vnetnih stanj, avtoimunskih motenj in raka).

Pri stanjih, k potekajo z dehidracijo je pomembno paziti na zdravila, ki lahko dodatno poslabšajo stanje:

- Diuretiki
- Nesteroidna protivnetna zdravila
- Metformin
- Blokatorji receptorjev angiotenzina
- Inhibitorji angiotenzinske konvertaze

Bruhanje, driska in vročina lahko dodatno povzročajo dehidracijo.

Med temi simptomi je potrebno prenehati jemati zdravila, ki poslabšajo stanje. Ponovno se jih lahko začne jemati 24–48 ur po izginotju simptomov.

Sedem korakov pregleda zdravil

1. **Cilji** - kaj je pomembno za pacienta?
2. **Potrebe** - identifikacija bistvenega zdravljenja z zdravili.
3. **Nepotrebno** - prenehajte z nepotrebniimi zdravili.
4. **Učinkovitost** - ali so terapevtski cilji doseženi?
5. **Varnost** - obstaja možnost ali obstoječa škoda?
6. **Učinkovitost** - ali je zdravljenje stroškovno učinkovito?
7. **Pogled pacienta** - ali je pacient pripravljen in sposoben jemati zdravila?

Odpredpisovanje benzodiazepinov in Z-zdravil

Redna uporaba benzodiazepinov in Z-zdravil več kot 7–28 dni zmanjšuje učinkovitost ter zvišuje tveganja za razvoj odvisnosti. Priporočeno je postopno zmanjševanje odmerkov benzodiazepinov in Z-zdravil, z zmanjšanjem za 25 % na vsake 2 tedna, nato pa še počasnejše zmanjševanje, s 12,5 % zmanjšanjem v zadnjih tednih in/ali načrtovanimi dnevi brez zdravil.

Odpredpisovanje antipsihotikov

Antipsihotiki povečujejo tveganje za možgansko kap in smrtnost za 1,5-1,7-krat pri bolnikih z demenco. Antipsihotiki za vedenjske in psihološke simptome demence naj se uporabljajo le kot zadnja možnost in ne za dolgoročno zdravljenje. Odziv na zdravljenje je treba natančno spremljati. Ko se vedenje stabilizira po približno 3 mesecih, je treba zmanjšati odmerke. Nefarmakološki ukrepi, vključno s spremembami navad lahko učinkovito obvladujejo vedenjske in psihološke simptome demence.

Odpredpisovanje zdravil za zmanjšanje hiperglikemije

Terapevtski cilji pri zdravljenju sladkorne bolezni se lahko spreminjajo s starostjo, zlasti pri tistih, ki imajo povečano tveganje za padce, razvoj krhkosti, kognitivne motnje ali se približujejo koncu življenja. Zdravniki naj bodo pozorni na hipoglikemijo pri zelo krhkih osebah.

Pri starejših osebah z epizodami hipoglikemije se lahko povečajo z padci ali kognitivne okvare.

Odpredpisovanje zaviralcev protonske črpalke

Zaviralci protonske črpalke naj se predpisujejo v skladu z indikacijami za določeno obdobje zdravljenja. Zdravila za zmanjšanje izločanja kisline izven jasnih indikacij je potrebno uporabljati zelo previdno, saj lahko povzročajo dodatna tveganja brez jasnega dokaza o koristnosti.

Dolgotrajna uporaba zaviralcev protonske črpalke je povezana z večjim tveganjem za osteoporozo, okužbo s *Clostridium difficile*, hiponatremijo in hipomagnezemijo.

Dolgotrajno uporabo bo verjetno imela le manjšina pacientov - tisti s Barrettovim požiralnikom, hudo ezofagitisom, preteklimi krvavitvami v prebavilih ali kronično uporabo nesteroidnih protivnetnih zdravil z večjim tveganjem za krvavitve.

V večini primerov bi bila bolj primerna kratkotrajna uporaba zaradi poslabšanja simptomov, in sicer 4–8 tednov. Paciente je treba poučiti o nefarmakološkem zdravljenju, na primer s svetovanjem o prehrani in uporabi pokončnega položaja za preprečevanje simptomov refluksa.

Odpredpisovanje v paliativi

STOPPFRAIL je orodje za presejanje potencialno neprimernih zdravil pri krhkem starejšem prebivalstvu z boleznimi, ki omejujejo življenje, kjer je nadzor simptomov na prvem mestu. Namenjeno je tistim s pričakovano življenjsko dobo približno 1 leto in hudo funkcionalno ali kognitivno okvaro.

Pogovori o prenehanju uporabe zdravil naj bodo del širšega pogovora o pacientovih prioritetah in kako so se lahko spremenili terapevtski cilji.

Upoštevati je treba preostali pričakovani čas življenja in koristi zdravljenja za posamezno zdravilo.

Vir: O'Mahony MS, Parbhoo A. Deprescribing in older people. *Br J Hosp Med*; 81(1):1-9. [HTTPS://doi.org/10.12968/hmed.2019.0213](https://doi.org/10.12968/hmed.2019.0213).

