

altenpflege.de Edition

Rövid tankönyvek az ápolóképzéshez - Fókuszban az idősgondozás.

Theo Ahrens

A farmakológia alapjai - Gyógyszerek és azok hatása

presented by

YES
ARCH
ITEC
TURE.

Bibliográfiai adatok

Theo Ahrens – Rövid életrajz

Theo Ahrens, 1979-ben született München közelében, ápolói szakmák oktatója és elkötelezett ápoláspedagógus. Egy önkéntes szociális év kórházi letöltése után egészségügyi és kórházi ápoló képzést végzett, majd értékes szakmai tapasztalatokat szerzett az intenzív osztályon. A tudás átadásának vágya vezérelve ápoláspedagógiát tanult, és 2009-ben kezdett tanítani egy müncheni szakiskolában. Theo gyakorlatorientált és empatikus oktatásáról ismert, amellyel a jövő ápolóit készíti fel a nehéz hivatásra. Magánéletében feleségével és két gyermekével Berlinben él, és önkéntesként elkötelezett a jobb ápolóképzési feltételekért.

Ez a rövid tankönyv az ő oktatási anyagainak használatával, K.I. által lett megfogalmazva. A fordítás automatikusan történt.

Kiadja: altenpflege.de

Ár DE/AT: 3,90 €

CH: 5 Fr

Copyright 2024 altenpflege.de

Észrevételeket és fejlesztési javaslatokat kérjük a team@altenpflege.de címre.

1/1-2412181522

Tartalomjegyzék

1 Bevezetés a farmakológiába	4
1.1 A farmakológia meghatározása	4
1.2 A farmakológia jelentősége az idősgondozásban	4
1.3 A gyógyszeres terápia céljai	5
1.4 Az idősgondozó szakmai felelőssége a gyógyszerek kezelésében	6
2 A farmakológia alapfogalmai	7
2.1 Gyógyszerek vs. Medicinák	7
2.2 Hatóanyagok, segédanyagok és gyógyszerformák	7
2.3 Farmakokinetika és farmakodinamika	8
2.4 Gyógyszerek hatásmechanizmusai	9
2.5 Placebo- és nocebo-hatások	10
3 Farmakokinetika - A gyógyszer útja a testben	12
3.1 Felvétel (abszorpció)	12
3.2 Eloszlás (Disztribúció)	13
3.3 Biotranszformáció (Metabolizmus)	14
3.4 Ausscheidung (Elimináció)	15
3.5 A farmakokinetikára ható tényezők	15
4 Farmakodinámia - A gyógyszerek hatása a szervezetre	17
4.1 Célstruktúrák	17
4.2 Hatásmechanizmusok (agonisták, antagonisták, inhibitorok)	17
4.3 Adag-hatás összefüggés	18
4.4 Mellékhatások és nemkívánatos gyógyszerhatások (UAW)	19
4.5 Kölcsönhatások	20
5 Gyógyszercsoportok és hatásuk	22
5.1 Analgetikumok (fájdalomcsillapítók)	22
5.2 Antihipertenzív szerek (Vérnyomáscsökkentők)	23
5.3 Diuretikumok (vízhajtók)	24
5.4 Pszichofarmakonok	25
5.5 Antikoagulánsok (Véralvadásgátlók)	26
5.6 Antibiotikumok (fertőzések elleni küzdelem)	27
5.7 Antidiabetikumok (Vércukorszint-csökkentő gyógyszerek)	29
5.8 Laxatívumok (Hashajtók)	30
5.9 Vitaminok, ásványi anyagok és étrend-kiegészítők	31
6 Gyógyszeres terápia biztonsága (AMTS)	33
6.1 A gyógyszerfelírási hibák elkerülése	33
6.2 Irányelvek és jogszabályi előírások	34
6.3 Gyógyszerek tárolása és raktározása	35
6.4 Gyógyszeradagolás dokumentálása	36
6.5 Intézkedések mellékhatások és kölcsönhatások gyanúja esetén	37
7 Gyógyszerek gyakorlati alkalmazása az idősgondozásban	39
7.1 Beadási módok	39
7.2 Gyógyszerek előkészítése	39
7.3 Az ápolásra szoruló személy megfigyelése az adagolást követően	40
7.4 Specifikus kihívások az idősgondozásban	41
8 Jogi alapok és etikai szempontok	43
8.1 A gyógyszerkiadás jogi alapjai	43
8.2 Az ápolószemélyzet felelőssége a gyógyszerek kezelésében	44
8.3 Betegautonómia és a terápiába való beleegyezés	45
8.4 Kábítószerekkel (BTM) való bánásmód	46
9 Gyakorlati példák és esettanulmányok	47
9.1 Esettanulmányok a gyógyszeradagolásról az idősgondozásban	47
9.2 Nemkívánatos hatások felismerése és reagálás rájuk	48
9.3 Gyógyszerelési hibák esetelemzése és azok következményei	49
10 Függelék és anyagok	51
10.1 A legfontosabb szakszavak glosszáriuma	51
10.2 Áttekintés az időápolásban gyakran használt gyógyszercsoportokról	52

1 Bevezetés a farmakológiába

1.1 A farmakológia meghatározása

A farmakológia a hatóanyagok és az élő szervezetek közötti kölcsönhatások tudománya. Foglalkozik a gyógyszerek kutatásával és elemzésével, azok forrásaival, kémiai szerkezetével és tulajdonságaival, biológiai hatásaival, mechanizmusaival és terápiás alkalmazásaival. Lényeges kérdéseket vizsgál, például hogyan hatnak a gyógyszerek a szervezetben (farmakodinamika), milyen utat járnak be (farmakokinetika), és milyen hatásokat idézhetnek elő.

A farmakológia alapvető célja a gyógyszerek biztonságos és hatékony alkalmazási lehetőségeinek megértése és optimalizálása. Alapját képezi az új gyógyszeranyagok fejlesztésének és a meglévő terápiák javításának. Ennek során a potenciális mellékhatásokat és más gyógyszerekkel való kölcsönhatásokat is figyelembe veszik, hogy minimalizálják a kockázatokat és maximalizálják a terápiás hatékonyságot.

1.2 A farmakológia jelentősége az idősgondozásban

A farmakológia központi szerepet játszik az idősgondozásban, mivel az idősebb emberek gyakran több krónikus betegségben szenvednek, és ezért különböző gyógyszereket szednek egyidejűleg, amit polifarmáciának neveznek. A farmakológia mélyreható ismerete segíti az ápolókat abban, hogy biztosítsák a gyógyszeres terápia hatékonyságát és biztonságát.

Az idősebb emberek fiziológiai változásokkal rendelkeznek, amelyek befolyásolják a farmakokinetikát és a farmakodinamikát. Ezek közé tartozik a lelassult anyagcsere és a csökkent vesefunkció, ami növeli a mellékhatások és kölcsönhatások kockázatát. Az ápolóknak képesnek kell lenniük ezeket a kockázatokat időben felismerni és reagálni rájuk.

Az alapos farmakológiai ismeretek támogatják az idősgondozókat abban, hogy elősegítsék az egyénre szabott gyógyszeres terápiát, és hogy felelősséget vállaljanak a gyógyszerek kiadásáért. A gyógyszerek lehetséges pozitív és negatív hatásainak helyes értékelése szükséges ahhoz, hogy minimalizálják a mellékhatásokat és javítsák az életminőséget.

A kommunikáció az orvosokkal, gyógyszerészekkel és hozzátartozókkal a mélyebb farmakológiai ismeretek által javul. Ez lehetővé teszi az idősgondozóknak, hogy megalapozott ajánlásokat vagy aggodalmakat fejezzenek ki a gyógyszeres kezelési tervekkel kapcsolatban. Továbbá hozzájárul a betegek tájékoztatásához azok gyógyszereiről, ami az együttműködést és a betegség megértését segíti elő.

A farmakológia az idősgondozásban biztosítja, hogy a gyógyszereket biztonságosan, hatékonyan és felelősségteljesen alkalmazzák. Az ápolóknak folyamatosan frissíteniük kell tudásukat, hogy megfeleljenek az öregedő társadalom igényeinek. A szilárd farmakológiai alap támogatja az idősebb emberekkel való tudatos és kompetens kísérést azok gyógyszeres terápiájának kezelésében.

1.3 A gyógyszeres terápia céljai

A gyógyszeres terápia speciális célokat követ, hogy a beteg számára a lehető legjobb egészségügyi eredményeket érje el. Egy elsődleges cél a betegségek gyógyítása, a kórokozók eliminálásával vagy a betegségkötő folyamatok megszüntetésével a szervezetben. Krónikus vagy gyógyíthatatlan betegségek esetén ehelyett a tünetek enyhítése áll a középpontban. Ez magában foglalja a fájdalom csökkentését és az életminőség javítását.

Egy másik cél a betegségek előrehaladásának lassítása. Itt a gyógyszerek segítségével stabilizálni kell a fiziológiai folyamatokat, vagy lassítani kell a degeneratív változásokat. Többszörös betegségekkel rendelkező betegeknek a terápia gyakran arra irányul, hogy egyensúlyt teremtsen az egyes betegségek különböző követelményei között.

A betegségek és komplikációk megelőzése szintén része a gyógyszeres terápia céljainak. Profilaktikus gyógyszerek alkalmazásával megkísérlik megakadályozni bizonyos betegségek kialakulását vagy meglévő betegségek előrehaladását. Ez történhet oltásokkal, vérnyomáscsökkentő szerekkel vagy lipidszintcsökkentőkkel a kardiovaszkuláris kockázatok csökkentésére.

Fontos szempont a terápiás hűség optimalizálása is. A betegeknek lehetőség szerint állandóan és helyesen kell végezniük a kezelést, hogy biztosítsák a terápia hatékonyságát. Ez gyakran megköveteli a terápia hozzáigazítását a beteg életkörülményeihez és a bonyolult adagolási sémák elkerülését.

A mellékhatások és kölcsönhatások minimalizálása egy további cél. A gyógyszerek áapos kiválasztása és adagolása révén korlátozni kell a szervezetre gyakorolt negatív hatásokat. Ebben döntő szerepet játszik a terápia rendszeres felülvizsgálata és kiigazítása a jelenlegi egészségi állapot és a gyógyszerek alapján.

Végül meg kell említeni a beteg autonómiájának és életminőségének növelésére irányuló törekvést. Ezt a terápia egyéni igényekhez való igazításával és az önállóság előmozdításával éri el a gyógyszerek kezelésében. A digitális segédeszközök és a terápiás tanácsadás alkalmazása támogatja a terápia önálló kezelését.

1.4 Az idősgondozó szakmai felelőssége a gyógyszerek kezelésében

Az idősgondozók jelentős felelősséggel tartoznak a gyógyszerek kezelésében. Ez a felelősség kiterjed a szakszerű tárolásra, előkészítésre, az orvosságok beadására, egészen a pontos dokumentációig és a betegek megfigyeléséig a gyógyszeres kezelést követően.

Először is biztosítani kell, hogy minden gyógyszert helyesen tároljanak. Ez vonatkozik a hőmérsékleti előírások betartására, a fénytől és nedvességtől való védelemre, valamint a lejárat dátumok ellenőrzésére. A megfelelő tárolás megakadályozza a hatékonyság csökkenését és a biztonsági kockázatokat.

A gyógyszerek előkészítésénél és beadásánál különös gondosság szükséges. Az idősgondozóknak biztosítaniuk kell, hogy a megfelelő gyógyszert a megfelelő személy kapja meg a meghatározott időben és a pontos adagban. Ez a folyamat koncentrációt és precizitást igényel, mivel a hibák súlyos egészségügyi következményekkel járhatnak.

A szakmai felelősség másik aspektusa a gyógyszeradagolás pontos dokumentációja. A beadástól a lehetséges mellékhatások megfigyeléséig minden lépést pontosan rögzíteni kell. A hiánytalan dokumentáció nemcsak az átláthatóságot és nyomon követhetőséget szolgálja, hanem hozzájárul a terápiás kontroll javításához az interprofesszionális csapat által.

Lényeges továbbá a beteg megfigyelése a gyógyszeradagolást követően. A mellékhatásokat vagy nemkívánatos reakciókat gyorsan fel kell ismerni és a felelős orvosoknak jelenteni. Ebben nagy jelentősége van a lehetséges mellékhatások és kölcsönhatások ismeretének.

Elengedhetetlen az orvosokkal, gyógyszerészekkel és más egészségügyi szakemberekkel folytatott folyamatos kommunikáció és együttműködés. Rendszeres továbbképzések segítik a tudás naprakészen tartását és a gyógyszeres ellátás minőségének biztosítását.

Az idősgondozóknak emellett empatikusan és kompetensen kell kommunikálniuk a gondozottakkal és azok hozzátartozóival. A gyógyszeres kezelésről, annak céljáról, hatásáról, valamint a lehetséges mellékhatásokról való felvilágosítás alapvető a gyógyszereszedési hűség előmozdítása és a terápia megértése szempontjából.

Végezetül az idősgondozók feladata az etikai és jogi normák betartatásának biztosítása a gyógyszerkiadás során. Ez magában foglalja a betegek önállóságának és méltóságának tiszteletben tartását, valamint a gyógyszerek kezelésében való támogató részvételt. A tudatos és felelősségteljes gyógyszeres terápia jelentősen hozzájárul a gondozottak életminőségéhez és biztonságához.

2 A farmakológia alapfogalmai

2.1 Gyógyszerek vs. Medicinák

A farmakológiában különbséget tesznek a "gyógyszer" és a "gyógyszerkészítmények" fogalmak között, bár a köznyelvben gyakran szinonimaként használják őket.

Gyógyszer általában olyan anyagok vagy anyagok kombinációi, amelyek célja betegségek gyógyítása, enyhítése, megelőzése vagy a fiziológiai funkciók helyreállítása farmakológiai, immunológiai vagy metabolikus hatás révén. Ezek széles spektrumot ölelnek fel, a kémiaiilag meghatározott vegyületektől a biológiailag előállított termékekig, valamint bonyolultabb terápiás egységekig, beleértve a vakcinákat, vértermékeket vagy biogyszereket.

Gyógyszerkészítmények viszont kifejezetten azok a kész formák, amelyek az emberek számára felhasználásra készen állnak. Nem csupán a hatóanyagot tartalmazzák, hanem segédanyagokat is, amelyek az alkalmazást megkönnyítik, a tartósságot meghosszabbítják vagy a hatóanyag felszívódását a szervezetben optimalizálják. Az adagolási forma – legyen az tablettá, kapszula, oldat vagy injekció – szintén ide tartozik.

Fontos megérteni, hogy minden gyógyszerkészítmény gyógyszer, de nem minden gyógyszer tekinthető gyógyszerkészítménynek a fejlesztés minden szakaszában. A fejlesztés és tesztelés során gyakran beszélnek lehetséges gyógyszerekről, csak az engedélyezés és a forgalmazás után válnak gyógyszerkészítménnyé.

Az időskorúakban fontos e megkülönböztetés megértése, mert befolyásolja a besorolást és a kezelést. Gyógyszert csak kiterjedt vizsgálatok és hatósági engedélyek után lehet gyógyszerkészítményként alkalmazni. Az ilyen vizsgálatok biztosítják az ápolási mindennapokban nélkülözhetetlenül beadandó termékek biztonságát és hatékonyságát. Az ápolási területen dolgozóknak mindig tudatában kell lenniük annak, hogy összetett anyagokkal dolgoznak, amelyek célzott alkalmazása magas szintű felelősséggel jár..

2.2 Hatóanyagok, segédanyagok és gyógyszerformák

Hatóanyagok

A hatóanyagok a gyógyszer központi összetevői, amelyek elérik a kívánt terápiás hatást. A hatóanyag típusa meghatározza, hogy a szervezet mely élettani funkcióira van hatással. A hatóanyagok lehetnek szintetikus eredetűek, növényi részekből, állatokból vagy mikroorganizmusokból származóak. Elsődleges céljuk a biológiai folyamatok befolyásolása, hogy enyhítsék a tüneteket, vagy kezeljék a betegségeket. A hatóanyagok azonosítása és fejlesztése intenzív kutatást igényel, hogy a kívánt hatás elérése mellett minimalizálhatóak legyenek a potenciális mellékhatások is.

Segédanyagok

A segédanyagok azért vannak jelen a gyógyszerben, hogy stabilizálják a hatóanyagot, támogassák annak működését vagy megkönnyítsék az alkalmazást. Javíthatják a termék ízét, állagát vagy megjelenését, és gyakran meghosszabbítják annak eltarthatóságát. A segédanyagok a farmakológiai hatás szempontjából inaktívak, de jelentős mértékben befolyásolják a hatóanyag felszívódását, felvételét és eloszlását a szervezetben. Lényeges szerepet játszanak különböző gyógyszerformák előállításában, például a hatóanyag oldhatóságának vagy felszabadulási sebességének szabályozásával.

Gyógyszerformák

A gyógyszerformák a gyógyszer elkészítési formáját jelentik, amelyben az beadásra kerül. Döntő fontosságú, hogyan jut a hatóanyag a szervezetbe. A gyógyszerforma kiválasztását a hatóanyag, a kívánt hatássebesség, az alkalmazás módja és a beteg specifikus igényei befolyásolják. A gyakori gyógyszerformák közé tartoznak a tabletták, kapszulák, oldatok, kenőcsök, kúpok és injekciók. Minden formának megvannak a sajátos előnyei és hátrányai. Például a kapszulák kedvezőek a gyomor-bélrendszer számára és késleltetett felszabadulást biztosíthatnak, míg az injekciók gyors hatás érdekében közvetlenül a véráramba juttathatók. Az alkalmas gyógyszerforma kiválasztásakor mindig figyelembe veszik a gyógyszer terápiás célját.

2.3 Farmakokinetika és farmakodinamika

A farmakokinetika és farmakodinamika két alapvető koncepciója a farmakológiának, amelyek jelentős hatással vannak a gyógyszerek alkalmazására az idősapolásban.

Farmakokinetika

A farmakokinetika a gyógyszer útját írja le a szervezetben. Négy fő folyamatból áll: abszorpció, disztribúció, metabolizmus és elimináció. Ezek a folyamatok határozzák meg, hogy a hatóanyag milyen gyorsan és milyen koncentrációban hat a célhelyen.

- **Abszorpció:** A gyógyszer bekerülése a vérkeringésbe. Itt olyan tényezők játszanak döntő szerepet, mint a gyógyszerforma és az alkalmazás módja. Például az orális gyógyszereknek át kell jutniuk a gyomor-bél csatornán, hogy a vérbe kerülhessenek.
- **Disztribúció:** A gyógyszer eloszlása a szervezetben. Ez a folyamat befolyásolja, hogy a hatóanyag hogyan jut el a célstruktúrákhoz. Itt az áramlás, a plazmafehérjékhez való kötődés és a sejtmembrán áteresztőképessége befolyásoló tényező.
- **Metabolizmus:** A hatóanyag kémiai átalakítása, leginkább a májban. A metabolizmus előkészíti a gyógyszert a kiválasztásra, és növelheti a hatékonyságot vagy csökkentheti a mellékhatásokat.

- **Elimináció:** A gyógyszer kiválasztása, főként a vesén és a májon keresztül. A hatékony elimináció megakadályozza a gyógyszerek felhalmozódását, amely toxikus hatásokhoz vezethetne.

Farmakodinamika

A farmakodinamika a gyógyszerek szervezetre gyakorolt hatásával foglalkozik. Ez a hatás a hatóanyagok célstruktúrákkal, például receptorokkal, enzimekkel vagy ioncsatornákkal való kölcsönhatásából ered.

- **Receptor-kötődés:** A gyógyszerek gyakran úgy hatnak, hogy bizonyos receptorokat aktiválnak vagy blokkolnak. Az agonisták aktiválják a receptorokat, míg az antagonisták gátolják azok hatását.

- **Hatásmechanizmusok:** A gyógyszerek különböző mechanizmusok révén fejtik ki hatásukat, például kémiai hírvivők befolyásolása vagy az anyagcsere-útvonalakért felelős enzimek gátlása révén.

- **Dózis-hatás összefüggés:** Leírja, hogyan hat az alkalmazott dózis az erősség hatására. A nagyobb dózis nem mindig vezet erősebb hatáshoz, mivel a receptorok telítődhetnek.

A farmakokinetika és farmakodinamika ismerete kulcsfontosságú a gyógyszeres terápia hatékonyságának és biztonságának maximalizálásához. Az idősgondozásban ez különösen fontos, mivel az életkorral járó fiziológiai változások befolyásolhatják a gyógyszerek hatékonyságát és a mellékhatások kockázatát. A dolgozóknak meg kell érteniük, hogyan működnek együtt ezek a folyamatok, hogy személyre szabott terápiás döntéseket tudjanak hozni.

2.4 Gyógyszerek hatásmechanizmusai

A gyógyszerek különböző hatásmechanizmusok révén befolyásolják a biológiai rendszereket. Ezek a mechanizmusok döntőek egy gyógyszer specifikus hatásai szempontjából, és a hatóanyag tulajdonságaiból, valamint a szervezettel való kölcsönhatásából származnak.

Receptorinterakció

A gyógyszerek leggyakoribb hatásmódja a receptorokhoz való kötődés. A receptorok specifikus fehérjék a sejtek felszínén vagy belsejében, amelyek bizonyos jelzéseket közvetítenek. A gyógyszerek agonistaként vagy antagonistaként működhetnek:

- Az **agonisták** aktiválják a receptorokat, és utánozzák a természetes ligand hatását, gyakran a fiziológiai reakció fokozása érdekében.

- Az **antagonisták** blokkolják a receptorokat, mivel elfoglalják a természetes ligand kötőhelyét, és ezzel megszakítják a jelátvitelt.

Enzim gátlása és aktiválása

Sok gyógyszer enzimeket célzott meg a biokémiai reakciók módosítása érdekében.

- Az **inhibitorok** csökkentik egy enzim aktivitását, és ezzel csökkenthetik egy szubsztrát anyagcseréjét vagy egy termék képződését akadályozhatják.

- Az **aktivátorok** viszont fokozzák az enzimaktivitást, támogatva ezzel a specifikus anyagcsere-utakat.

Ioncsatorna-moduláció

Egyes gyógyszerek befolyásolják a sejtmembránok ioncsatornáit, amelyek a nátrium, kálium vagy kalcium ionok szállításáért felelősek.

- A csatornák **modulációja** megváltoztathatja a membránpotenciált, és ezáltal szabályozhatja a sejtek ingerlékenységét, különösen a szív és az idegrendszer vonatkozásában.

Transzporter blokádja

A transzportfehérjék, amelyek az anyagok sejtekbe való felvételéért vagy kiürítéséért felelnek, szintén lehetnek gyógyszerek célpontjai.

- Az ilyen transzporterek **gátlói** például blokkolhatják a neurotranszmitterek, mint a szerotonin visszavételét az idegvégződésekből, és így növelhetik azok koncentrációját a szinaptikus részen.

Immunmoduláció

Néhány gyógyszer közvetlenül lép kölcsönhatásba az immunrendszerrel annak működésének megváltoztatása érdekében.

- Az **immunmodulátorok** stimulálhatják vagy elnyomhatják az immunrendszert a terápiás céltól függően, például autoimmun betegségek vagy rákos megbetegedések esetén.

Jelkaskádok befolyásolása

Az intracelluláris jelkaskádokra gyakorolt hatás révén a gyógyszerek szabályozhatják a másodlagos hírvivőket.

- A **kaszkádok befolyásolása** megváltoztathatja a sejtes reakciót a külső ingerekre, és így terápiás hatásokat érhet el, például a rákterápiában.

Ezek a hatásmechanizmusok alapvetőek annak megértéséhez, hogy a gyógyszerek hogyan modulálják a testfunkciókat. Az ezekre vonatkozó ismeretek lehetővé teszik a gyógyszerek célzott kiválasztását és alkalmazását, és segítenek jobban megjósolni a hatásokat és a potenciális mellékhatásokat.

2.5 Placebo- és nocebo-hatások

Placebo- és nocebo-hatások a betegek pszichológiai elvárásai révén jönnek létre, és befolyásolják a kezelések terápiás sikerét.

Placebo-hatás

A placebo-hatás akkor lép fel, amikor a betegek egészségi állapotuk javulását tapasztalják, noha hatóanyag nélküli készítményt kapnak. Ez a hatás a pozitív elvárásokon és a meggyőződésen alapul, hogy a kezelés hasznos lesz. Az összehasonlítás megmutatja, hogy fiziológiai változások, mint például fájdalomcsökkentés vagy a hangulat javulása kizárólag az elvárások hatására is létrejöhetnek. A placebo-hatás azt mutatja, hogy az elme és a test közötti együttműködés jelentős hatással van a jólétre, ami különösen az idősgondozásban fontos.

7 Ez csak egy előzetes

A teljes könyv elérhető a <https://www.altenpflege.de> oldalon bejelentkezett felhasználók számára. A regisztráció és a használat is ingyenes. Akik nem szeretnének regisztrálni, a 2. oldalon megadott összeget átutalhatják PayPalal a buchhaltung@factsoft.de címre, megadva a könyv címét és az e-mail-címüket. Ekkor e-mailben megkapják a PDF-et.

Az ingyenes hozzáférésen túl a rövid tankönyvekhez, a regisztráció az [altenpflege.de](https://www.altenpflege.de) oldalon lehetőséget nyújt közvetlen pályázásra az állásokra. Továbbá, saját ingyenes álláshirdetés feladására is. Legyetek Ti is az [altenpflege.de](https://www.altenpflege.de) közösség részesei