

Egid Strehl, Katrin Balzer

Spezielle Probleme der Arzneimitteltherapie im Alter

Physiologische Veränderungen – Sondengabe – Compliance

Formulierungshilfe für Vorträge im Rahmen der regelmäßigen Unterweisung des Pflegepersonals nach Versorgungsvertrag

Kostenloser Auszug zur Ansicht

Spezielle Probleme der Arzneimitteltherapie im Alter

Mehr als die Hälfte aller in Deutschland verwendeten Arzneimitteln wird über 60-jährigen Patienten verabreicht. Da sich innerhalb etwa eines Jahrhunderts die Lebenserwartung der Menschen in Westeuropa von 40 auf nahezu 80 Jahre verdoppelt hat, erreichen immer mehr Personen ein Lebensalter über 60 Jahren und somit das Seniorenalter. Allerdings lassen sich die Senioren als relativ heterogenes Patientenklientel nochmals unterscheiden in:

- ältere Menschen (über 65 Jahre)
- alte Menschen (über 75 Jahre)
- sehr alte Menschen (über 85 Jahre).

Von den über 60-jährigen nehmen im Durchschnitt 70 % drei bis fünf Arzneimittel ein, während eines Krankenhausaufenthalts sogar zehn und mehr. In dieser Patientengruppe treten auch siebenmal häufiger Arzneimittelnebenwirkungen auf als bei jungen Menschen. Da klinische Studien zu neuen Arzneimittel meist an jüngeren Patienten, selten an über 75-jährigen durchgeführt werden, existieren nur begrenzte klinische Daten zum Verhalten der Arzneimittel bei dieser Altersgruppe. Bekannt ist, dass veränderte Zell- und Organleistungen die Verstoffwechselung, die Wirkung der Arzneimittel selbst, aber auch deren Ausscheidung erheblich beeinflussen. Dadurch, dass ein höheres Lebensalter außerdem mit Multimorbidität sowie Einschränkungen der kognitiven, motorischen und sensorischen Leistungsfähigkeit verbunden ist, wird die Wirkung von Arzneimitteln in höheren Lebensalter noch komplexer und unvorhersehbarer, sowohl bezüglich der erwünschten, als auch der unerwünschten Wirkungen. Vor allem unerwünschte Arzneimittelwirkungen lösen in Vergleich zu jüngeren Patienten überproportionale Probleme aus. Neben der bereits angeführten eingeschränkten Motorik, Sensorik und den verminderten kognitiven Fähigkeiten treten Schluckstörungen und eine alters- oder

Tabelle 1: Physiologische Veränderungen im Alter, die die Arzneimittelwirkung beeinflussen

Pharmakokinetischer Prozess	Physiologische Veränderungen	Pharmakokinetische Konsequenzen
Resorption	Magensaftproduktion ↓	Konzentration säurelabiler Arzneistoffe ↑
	Magen-Darm-Motilität ↓	Konzentration schwacher Säuren ↓
	Magenentleerungsgeschwindigkeit ↓	Verzögerte Resorption
	Gastrointestinale Durchblutung ↓	
Verteilung	First-Pass-Effekt ↓	Arzneistoffwirkung ↑
	Anteil Körperfett ↑	Verteilungsvolumen hydrophiler Arzneistoffe ↓
	Muskelmasse ↓	Verteilungsvolumen lipophiler Arzneistoffe ↑
	Herzleistung ↓	Arzneistoffelimination ↓
Hepatische Metabolisierung	Albumin ↓	Arzneistoffelimination ↑
	Leberdurchblutung ↓ Lebermasse ↓	Hepatische Clearance ↓ Halbwertszeit ↑
Renale Elimination	Nierendurchblutung ↓	Renale Clearance ↓
	Funktionsfähige Nephronen ↓	Halbwertszeit ↑
	Glomeruläre Filtrationsrate ↓	Halbwertszeit ↑
	Tubuläre Exkretion und Rückresorption ↓	Arzneistoffelimination ↓ o. ↑

(Kopiervorlage)

entsprechende Beschwerden wie Völlegefühl, Magenschmerzen oder Durchfall provozieren. Über Sonden, die im Dünndarm liegen, sollten Medikamente mit einer Osmolalität über 600 mosmol, die sich häufig auch bei einem hohen Sorbitgehalt eines Präparates einstellt, nach Anweisung eines Apothekers verdünnt werden.

Kommt es trotz kontinuierlich vorsichtigen Vorgehens doch einmal zu einer verstopften Sonde, empfehlen sich folgende Versuche:

Kohlensäurehaltiges Mineralwasser oder Pepsinwein mit einer Spritze in die Sonde verabreichen, etwas warten, die Flüssigkeit sodann mit der Spritze wieder aspirieren. Dieser Vorgang ist manchmal mehrfach zu wiederholen! In vielen Fällen hilft es jedoch bereits, die Sonde mit einer 10-ml-Luerspritze mit warmem Wasser zu spülen.

Werden die vorgegebenen Empfehlungen bei den routinemäßigen Applikationen von Arzneimitteln über eine Sonde beherzigt, sollten ältere Patienten auch adäquat auf diese Weise therapiert werden können.

Mangelnde Therapietreue (Compliance) als vielfach unterschätztes Problem der Pharmakotherapie im Alter

Aufgrund einer verminderten Feinmotorik, von Seh- und Hörstörungen, reduzierten kognitiven Leistungen, Störungen des Kurzzeitgedächtnisses sowie von Mundtrockenheit und Schluckstörungen, kann die korrekte Arzneimitteleinnahme für Senioren zum Problem, ja sogar zur Qual werden, was die Therapietreue, englisch Compliance, beeinträchtigt. Inkorrekte Arzneimittelanwendung führt aber zwangsläufig zu einer mangelnden Wirksamkeit und zu einer erhöhten Gefahr von Nebenwirkungen. Das Problem wird zusätzlich dadurch verstärkt, dass zahlreiche Medikamente nicht in altersgerechter Zubereitung angeboten werden und die erforderliche Hilfestellung von Pflegekräften und Angehörigen vielfach nicht geleistet werden kann.

Zwar kann die Therapietreue etwa durch Messung der Plasmakonzentration der vom Patienten einzunehmenden Arzneimittel oder indirekt beispielsweise durch das Nachzählen

der ihm zugeteilten Tabletten oder auch durch elektronische Beobachtungssysteme, sogenannte MEMS, ermittelt und überprüft werden, doch ist dieses schon aus Gründen des immensen Zeitbedarfs und der Kosten praktisch nicht lückenlos durchführbar. Folglich gilt es, sich zunächst mit den Ursachen und Ausprägungen einer Noncompliance des Patienten auseinanderzusetzen. Prinzipiell sind verschiedene Grundmuster einer mangelnden Therapietreue zu unterscheiden:

- Drug holidays: hier unternimmt der Patient bewusst Auslassversuche, um kennenzulernen, wie sein Organismus darauf reagiert,
- die zufällige Compliance: eine unregelmäßige Einnahme beruht hier im Wesentlichen auf Vergesslichkeit oder Überforderung des Patienten mit seinem komplizierten und möglicherweise verwechslungsträchtigen Einnahmeregime.
- die Weißkittel-Compliance: der Patient nimmt seine Medikamente hier am korrektesten ein, wenn der nächste Arzttermin heran naht.
- die intelligente Noncompliance: der Patient weiß in diesem Fall bei externen Kontrollen eine regelmäßige Einnahme vorzutäuschen (beispielsweise in dem er genau darüber Buch führt, wie viele Medikamente er gerade noch in seiner Dispensette haben darf).

Es existiert eine Reihe von Ursachen für eine fehlende Einnahmecompliance:

- patientenbedingter Compliancemangel ist gegeben, wenn der Patient vom Nutzen der Therapie nicht überzeugt ist, er Angst vor Nebenwirkungen hat, eine Tendenz für eigenmächtige Veränderung der Dosierung aufweist oder aber Schwierigkeiten bei der korrekten Einnahme hat (z. B. sensorische, motorische Unzulänglichkeiten).
- ein medikamentenbedingtes Compliancedefizit liegt zum Beispiel dann vor, wenn der Patient einen kindersicheren Verschluss nicht entriegeln kann, wenn das Medikament einen unangenehmen Geschmack oder Geruch aufweist und auch dann, wenn der Patient Schwierigkeiten hat, Applikationshilfen z. B. Insulinpens effizient zu bedienen.