

Wie kann man sich vor Stürzen schützen.

Polymedikation als mögliche Ursache für Stürze.

Es gibt viele Ursachen die im Alter zu einem Sturz führen können. Eine davon ist die Polymedikation. Ein geriatrischer Patient leidet unter verschiedenen Erkrankungen. Wird ein Arzneimittel verordnet das Nebenwirkungen verursacht, bekommt der Patient ein weiteres Medikament zur Behandlung der Nebenwirkungen verschrieben. Als Resultat entsteht die Verschreibungskaskade.

Der Wille eines Patienten bei guter Gesundheit zu bleiben ist auch nicht zu unterschätzen. Die Werbung verspricht Wunder und die Zahl der Präparate, die von Jahr zu Jahr auf den Markt kommen, steigt ungebremst.

Die Selbstmedikation spielt auch eine sehr große Rolle. Vor allem, weil sie oft dem behandelnden Arzt nicht bekannt ist. Phytopharmaka, viele OTC Produkte wie Vitamine oder Spurelemente beeinflussen den Arzneimittelmetabolismus.

Die Lieferengpässe erschweren die Situation beträchtlich. Ungewollt kommt es in der Apotheke zu Arzneimittelaustausch. Der Wirkstoff ist zwar gleich aber der Handelsname, ist anders, genauso wie Form und Farbe der Tablette. In diesem Fall steigt auf Grund der Doppelverabreichung die Toxikationsgefahr.

Welche unangenehmen Auswirkungen Polymedikation hat, zeigt die Statistik. Laut Studien sterben in Österreich bis zu 5.000 Patienten jährlich auf Grund von unerwünschten Arzneimittelwirkungen bei Multimedikation.

Als Vergleich dazu sind in Österreich im Jahr 2020 6.477 Todesfälle die der COVID-Erkrankung zugeschrieben sind, zu bedauern.

Im KH Ried ist eine klinische Pharmazie implementiert. Der Pharmazeut überprüft die Medikamente auf Interaktionen, Reihenfolge der Applikation, Dosierungsintervalle und andere Parameter. Zusammen mit den behandelnden Ärzten wird die Notwendigkeit der Präparate hinterfragt und die Zahl der Medikamente wenn möglich reduziert.

Während der Bearbeitung der Patienten Krankengeschichten ist immer wieder aufgefallen, dass die Patienten, die mit sehr vielen Medikamenten behandelt werden, trotz Vorsichtsmaßnahmen im Krankenhaus stürzen.

Diese Beobachtung veranlasste dazu eine retrospektive Auswertungsstudie in der Krankenhausapotheke durchzuführen; mit dem Ziel der Entwicklung von Kontrollparametern (Triggern), die das Risiko eines Sturzes minimieren könnten.

Die Studie wurde der hauseigenen Ethikkommission vorgestellt und freigegeben.

Es wurde eine Hypothese aufgestellt, dass es bei Patienten mit schlechter Nierenclearance und Polymedikation zu Überdosierungen von Medikamenten und ihren Abbauprodukten und dadurch zu erhöhter Toxizität kommen kann.

In weiterer Folge kann es zum Sturz kommen; zu Hause oder im Krankenhaus. Der Patient muss mit allen Konsequenzen (Schmerzen, soziale Isolierung, Ressourcen, Kosten,) länger im Krankenhaus bleiben.

Es wurden 821 Patienten (Krankengeschichten), die im Jahr 2019 im KH BHS Ried gestürzt sind, an Hand von Sturzprotokollen analysiert.

Die Zielgruppe waren niereninsuffiziente Erwachsene mit Polymedikation, die nach einem Sturz einen längeren Aufenthalt im KH gehabt haben.

Die Kennzahlen der Analyse waren: die Anzahl der Medikamente, Nierenclearance und die Art der Nebenwirkungen, die zum Sturz führen können. Analysiert wurden die Stürze mit Schweregrad 2 und 3.

Die Analyse hat folgende Ergebnisse erbracht. Von 821 Patienten, die gestürzt sind, sind 136 Patienten schwer gestürzt. Das Durchschnittsalter der Patienten betrug 78,6 Jahre. Frauen und Männer gleich.

Analysiert wurde die Dauermedikation der Patienten an Hand von Fiberkurve und Arztbrief

116 Patienten wurden mit mehr als 6 Medikamenten behandelt. 62 Patienten (46%) wurden mit mehr als 10 Medikamenten behandelt, 28 davon waren niereninsuffizient (GFR unter 50ml/min)

1326 verschiedene Medikamente wurden zur Therapie der analysierten Population angewendet.

Mit folgendem prozentuellem Anteil:

25% Kardiovaskuläres System, 20% Alimentäres System, 18% Nervensystem.

Zu den am öftesten angewendeten Medikamenten gehören Metamizol und Pantoprazol als unzertrennliche Begleiter der Schmerzbehandlung.

Metamizol, Bisoprolol, Amlodipin, Furosemid und Quetiapin sind Medikamente die auf Grund ihres Nebenwirkungsprofils (Muskelschwäche, Krämpfe, Schwindel, Benommenheit) Stürze verursachen können.

Diese Medikamente findet man sehr oft in einem „Arzneimittelcocktail“ den der Patienten täglich einnimmt.

Mit der steigenden Medikamentenzahl steigt die Zahl der Interaktionen. Beispielsweise kann man bei den 17 verschiedenen Medikamenten bis zu 14 Interaktionen erwarten.

Wenn der Patient eine schlechte Nierenclearance hat, besteht der Verdacht, dass durch die schlechte Ausscheidung der Medikamente und ihrer Abbauprodukte es zu einer NW Potenzierung kommt. Die Sturzgefahr beim Patienten steigt rapid.

Als Nebenergebnis der Analyse wurden Medikamente und Medikamentenkombinationen definiert die bei älteren Patienten mit zusätzlicher Niereninsuffizienz ab Stadium III auf Grund der erhöhten Sturzgefahr nicht angewendet werden sollten.

Als Beispiel sollte Amlodipin in der Kombination mit Simvastatin kontraindiziert sein. Amlodipin erhöht die Plasmakonzentration von Simvastatin. Daher ist mit einem Risiko für Myopathien mit Muskelschmerzen, Krämpfen und sogar Nierenfunktionsverschlechterung zu rechnen.

Die Amlodipin - Halbwertszeit ist mit 30 bis 50 Stunden sehr lang. Dies ermöglicht eine einmal tägliche Dosierung. Bei einer Verabreichung in der Früh benötigt der Patient möglicherweise kein Schlafmittel. Wenn das Amlodipin am Abend verabreicht wird, kommt zu einer starken Gefäßerweiterung und einer adrenalinvermittelten Aktivierung und Schlafstörung in der Nacht.

Clarithromycin gehört zu den starken Inhibitoren und führt zur Spiegelsteigerung von vielen Medikamenten die im Alter angewendet werden. Die Liste der Auslöser kann unendlich lang sein und die Zeit die man zur Überprüfung der Interaktionen zur Verfügung hat ist nach wie vor eine Mangelware.

Also was soll man tun: (Zielparameter)

- Regelmäßige individuelle Evaluierung der Medikamente (klinische Pharmazeuten*innen, Interaktionsdatenbanken, Priskus-Liste...)
- Interaktionscheck bei jeder neuen Verordnung
- Kontinuierliche Dosisanpassung mit Berücksichtigung der Nieren GFR
- Definition der Auslöser (Trigger) Interaktionen/Wechselwirkungen, das Alter, Pharmakokinetik, Geschlecht, Zeit der Verabreichung
- Implementierung der elektronischen Fieberkurve
- Bekanntgabe von allen Medikamenten und OTC Produkten für die behandelnden Ärzte

Polymedikation ist schon seit langem ein Phänomen das dringend nicht nur punktuell betrachtet werden darf. Es hat viele Gesichter und ist sehr vielfältig. Eine Zusammenarbeit von Patienten, Ärzten, Apothekern unter dem Motto „weniger ist mehr“ ist eine Voraussetzung für die bessere Behandlung unserer Bevölkerung.

Literatur b. Autor

Mag.pharm.Elisabeth Kuc aPh