

Handout zum Vortrag

Die innere Uhr im Alter

Chronopharmakologie · PRISCUS-Liste · Polypharmazie

Praktische Orientierung für die Geriatrie

Warum dieses Thema relevant ist

Viele ältere Patientinnen und Patienten nehmen fünf oder mehr Medikamente ein. Die klassische Empfehlung „3× täglich“ berücksichtigt die biologische Uhr des Körpers nicht. Im höheren Lebensalter treffen drei Faktoren zusammen: veränderte Pharmakokinetik und -dynamik, abgeschwächte circadiane Rhythmen sowie Polypharmazie bei Multimorbidität.

Chronopharmakologie – kurz erklärt

Chronopharmakologie untersucht, wie biologische Rhythmen (vor allem der circadiane 24-Stunden-Rhythmus) die Wirkung, Wirksamkeit und Verträglichkeit von Arzneimitteln beeinflussen.

Zwei zentrale Bereiche:

- **Chronopharmakokinetik:** Absorption, Distribution, Metabolismus und Elimination schwanken im Tagesverlauf.
- **Chronopharmakodynamik:** Die Empfindlichkeit von Rezeptoren und Zielorganen variiert – selbst bei gleicher Plasmakonzentration.

Praktische Beispiele:

- Statine oft abends (Cholesterinsynthese nachts am höchsten)
- Cortison traditionell morgens
- Manche Antihypertensiva je nach individuellem Blutdruckprofil

Was ändert sich im Alter?

- Circadiane Amplitude nimmt ab (schwächeres nächtliches Blutdruck-Dipping, veränderte Cortisol- und Melatonin-Rhythmik)
- Nierenfunktion und Leberdurchblutung sinken
- Körperzusammensetzung verändert sich (mehr Fettgewebe, weniger Körperwasser)
- Höhere Empfindlichkeit gegenüber sedierenden, anticholinergen und blutdrucksenkenden Substanzen
- Timing wird wichtiger – durch Multimedikation aber auch komplexer

Polypharmazie in der Geriatrie

Definition: Meist die dauerhafte Einnahme von ≥ 5 Medikamenten. Häufigkeit: über 40 % der über 65-Jährigen, bis zu 60 % der über 80-Jährigen.

Wesentliche Risiken:

- Arzneimittelinteraktionen und unerwünschte Wirkungen
- Stürze und Delir
- Krankenhausaufnahmen (bis zu 30 % medikamentenassoziiert, davon ein erheblicher Teil vermeidbar)

- Reduzierte Adhärenz und Verschreibungskaskaden

Jedes zusätzliche Medikament kann das Risiko messbar erhöhen.

PRISCUS 2.0 – Potenziell inadäquate Medikamente (PIM)

Die PRISCUS-Liste ist die deutsche Übersicht über potenziell ungeeignete Medikamente für Menschen ab etwa 65 Jahren. PRISCUS 2.0 (2023) umfasst ca. 177–187 Wirkstoffe bzw. Wirkstoffklassen. Es handelt sich nicht um absolute Verbote, sondern um evidenzbasierte Warnhinweise mit Alternativen, Monitoring-Empfehlungen sowie Dosis- und Dauergrenzen.

Wichtige Beispiele:

- Protonenpumpenhemmer (PPI) bei Anwendung länger als 8 Wochen ohne klare Indikation
- Ibuprofen > 1.200 mg/Tag oder länger als eine Woche ohne Magenschutz
- Bestimmte Benzodiazepine und zentrale Antihypertensiva
- Risperidon länger als 6 Wochen

Studien zeigen: Rund jeder vierte ältere Erwachsene erhält mindestens ein potenziell ungeeignetes Medikament.

Kurzes Praxisbeispiel

82-jährige Patientin mit Schwindel und wiederholten Stürzen. Acht Medikamente, darunter ein PPI seit zwei Jahren ohne klare Indikation, ein Benzodiazepin, das ursprünglich „bei Bedarf“ verordnet war und inzwischen täglich eingenommen wird, sowie unkoordiniert dosierte Blutdrucksenker.

Strukturierte Maßnahmen:

1. PIM-Check nach PRISCUS 2.0
2. Indikationsprüfung jedes einzelnen Medikaments
3. Deprescribing wo möglich und sinnvoll
4. Zeitliche Anpassung (z. B. sedierende Substanzen abends, Blutdrucktherapie am individuellen Profil ausrichten)

Das Zusammenspiel der drei Ansätze

- **Chronopharmakologie** liefert den zeitlichen Rahmen: Wann wirkt ein Medikament besser oder sicherer?
- **PRISCUS-Liste** identifiziert Risikomedikamente und gibt konkrete Handlungsempfehlungen.
- **Polypharmazie-Management** reduziert Anzahl und Komplexität durch Indikationsprüfung und Deprescribing.

Zusammen eingesetzt können Verträglichkeit verbessert, Stürze und Delir reduziert und die Adhärenz erhöht werden.

Take-Home Messages

1. Im Alter ist „wann“ mindestens so wichtig wie „was“ und „wie viel“.
2. PRISCUS 2.0 ist ein praktisches Werkzeug, keine Verbots-Liste.
3. Polypharmazie regelmäßig hinterfragen: „Welches Medikament darf weg?“
4. Regelmäßige Medikationsreviews (Arzt + Apotheke) kombinieren Indikation, PIM-Check und zeitliche Optimierung.
5. Die individuelle Nutzen-Risiko-Abwägung bleibt entscheidend – Medikamente nicht eigenständig absetzen.

Hinweis: Dieses Handout dient der Orientierung und ersetzt keine individuelle medizinische Entscheidung.
Aktuelle Informationen zur PRISCUS-Liste finden Sie unter www.priscus2-0.de.