Kanton Zürich
Gesundheitsdirektion
Kantonsapotheke Zürich

CMR-Arzneimittel: Gefährdungspotential und Exposition – weniger ist mehr!

A. Burch[1], R. Pfeuti[1], J. Mack[1], G. Vella[1], F. Negrini[1]
[1]Kantonsapotheke Zürich, Klinikbetreuung, 8006 Zürich, Switzerland

Einführung und Ziel

Chemikalien unterstehen der Kennzeichnungspflicht für Gefahrstoffe (GHS; Global harmonisiertes System für die Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien). Im Gegensatz dazu sind aber Hinweise für Massnahmen zum Schutz des Personals vor den CMR-Eigenschaften von Arzneimitteln (kanzerogen, mutagen, reproduktionstoxisch) in der Fachinformation spärlich; **Intuitiv verständliche Konzepte für die Pflege in einem Spital sind selten.**
Ziel dieses Projektes war die Erarbeitung eines Konzeptes, welches einerseits die Gefährdung der Mitarbeitenden beim Umgang mit CMR-Arzneimitteln einschätzt und andererseits darauf basierende Massnahmen vorgibt, welche die Exposition gegenüber CMR-Substanzen minimiert.

Methodik

Als erstes wurde eine **Beurteilung des intrinsischen Gefährdungspotentials** der Stoffe, welche im Spital eingesetzt werden, vorgenommen (1; 2).
Danach wurden die **Tätigkeiten beim Umgang mit versch. Arzneiformen von CMR-Substanzen bewertet** und in Abhängigkeit davon **Massnahmen zur Expositionsminimierung** vorgegeben.

Konzept

Die Arzneimittel mit CMR-Potential wurden gemäss (1) und (2) identifiziert und in den Anwendungslisten der Klinikbetreuung gekennzeichnet . Zudem wurden die Tätigkeiten in Verbindung mit den versch. Arzneiformen in Risikostufen von 1 (höchste) – 6 (niedrigste) eingeteilt (eigene Einteilung; Pyramidendarstellung *Abb. 1*).

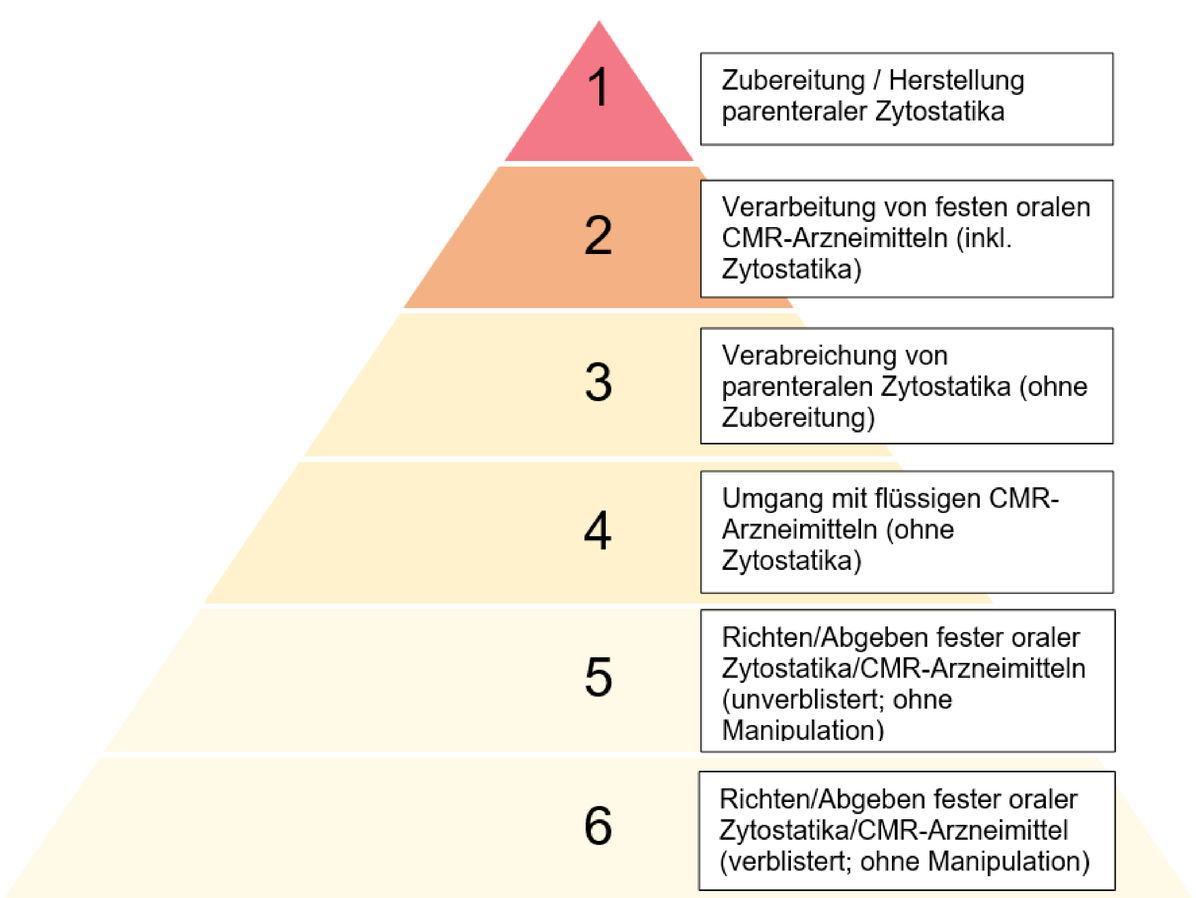

Abb. 1: Pyramide der Risikostufen 1-6; Risikoeinschätzung der Tätigkeit in Verbindung mit der Arzneiform.

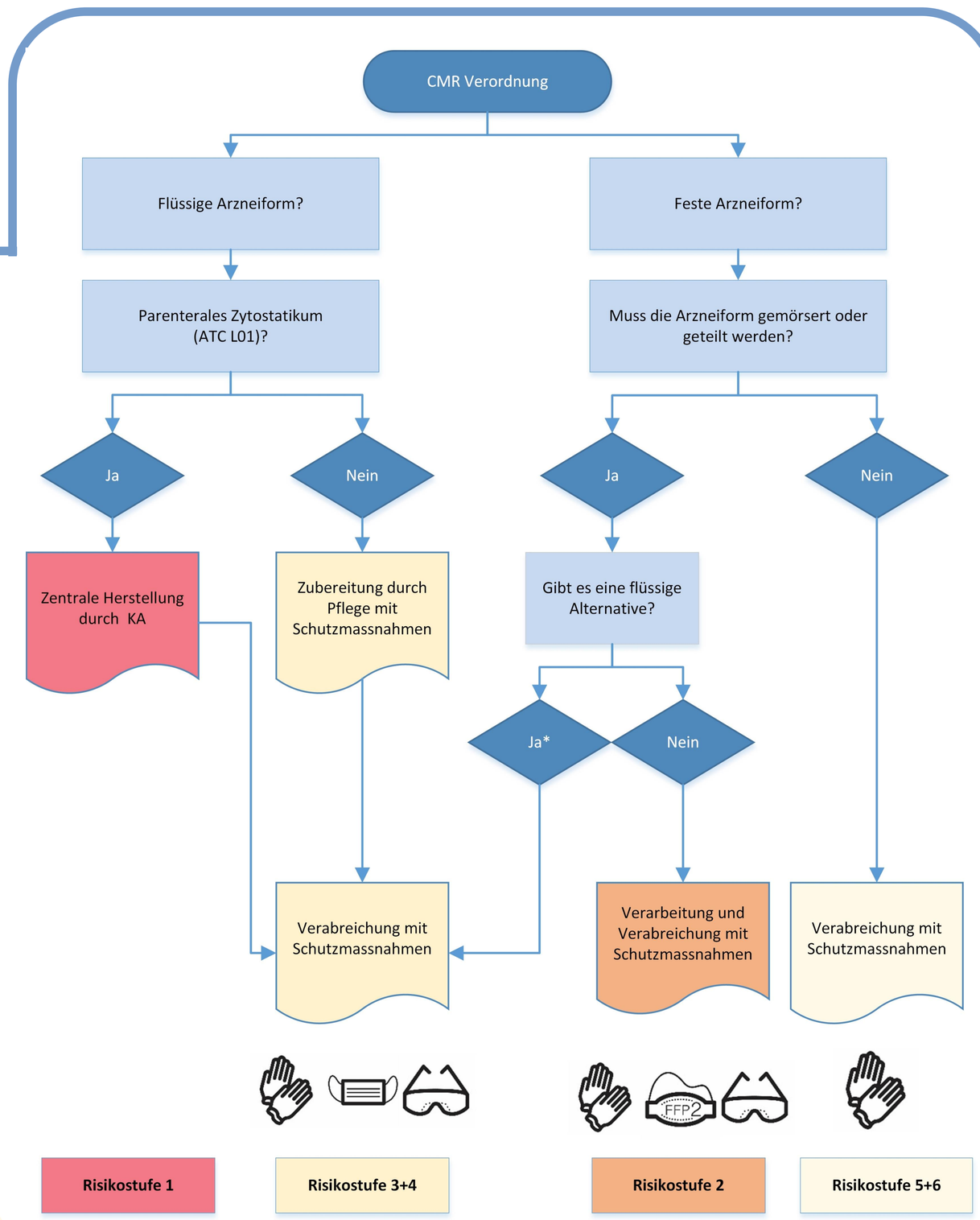

Abb. 2: Prozess der Verordnung einer CMR-Substanz bis zu deren Verabreichung inkl. definierte persönliche persönlichen Schutz-massnahmen. * ärztliche Umverordnung

Um das Risiko für das Personal im Umgang mit CMR-Substanzen zu minimieren wurden Massnahmen gemäss STOP-Prinzip vorgegeben: **S**ubstitution (siehe Flow-Chart *Abb. 2*), **T**echnische, **O**rganisatorische sowie **P**ersönliche Schutzmassnahmen.
Letztere sind dabei abhängig von der Einteilung der „Tätigkeit/Arzneiform" in die durch die Spitalapotheke erarbeiteten Risikostufen 1-6 und sind im Flow-Chart piktogrammartig angegeben. Weiter wurden Vorgaben zur Reinigung, Entsorgung und zu Massnahmen bei einer unbeabsichtigten Freisetzung gemacht, welche hier jedoch nicht weiter ausgeführt werden.

Zusammenfassung

Das im obigen Konzept beschriebene Vorgehen zur Beurteilung und Kennzeichnung von Gefährdungspotentialen sowie zur Einführung von Schutzmassnahmen abhängig von der Einteilung von Tätigkeiten/Arzneiformen in Risikostufen erlaubt die Reduktion des als Produkt von Gefährdungspotential und Exposition definierten Risikos für das Pflegepersonals im Umgang mit CMR-Arzneimitteln auf ein absolutes Minimum.

Referenzen

(1) IARC. Agents Classified by the IARC Monographs. *volumes 1-123.* [Online] https://monographs.iarc.fr/list-of-classifications-volumes/.
(2) National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). List of Antineoplastic and Other Hazardous Drugs in Healthcare Settings. [Online] 2016. https://www.cdc.gov/niosh/docs/2016-161/.

V2;November 2020