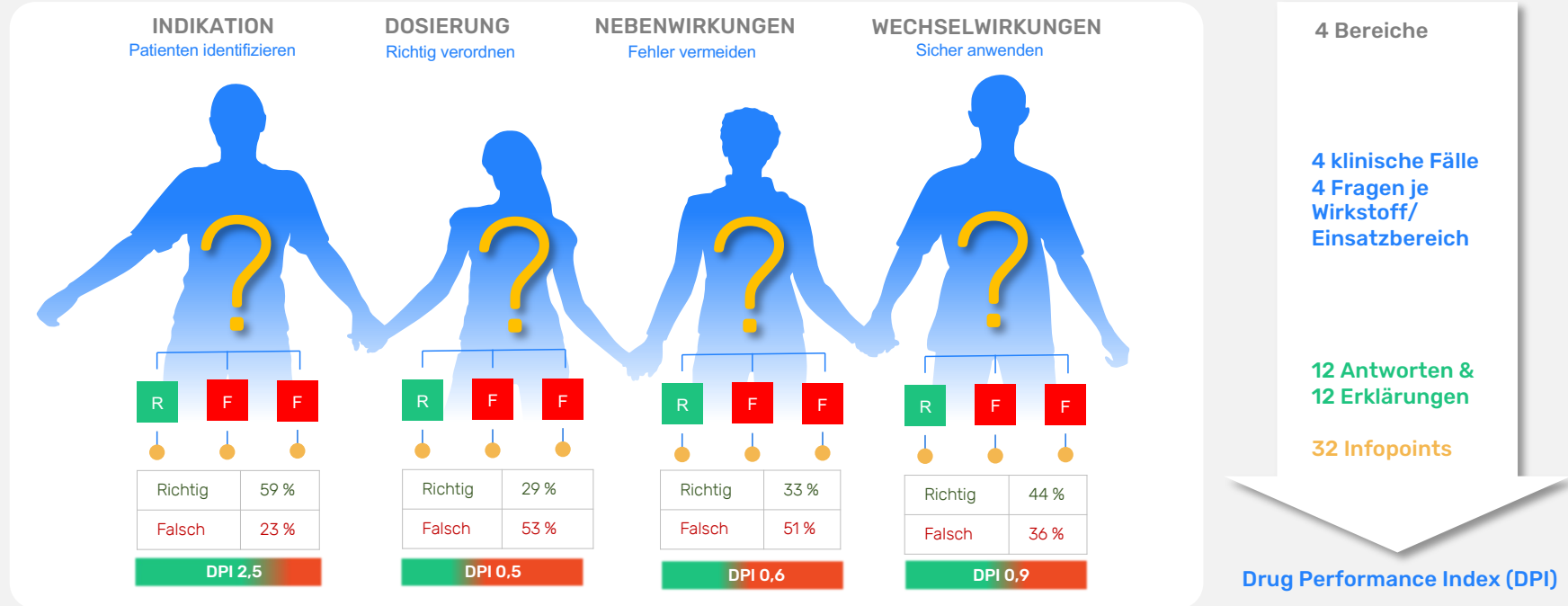


MEDCHanalytic: METOCLOPRAMID

Management
Summary

Der nachfolgende Detailreport weist in den Kategorien Indikation, Dosierung, Nebenwirkung und Wechselwirkung den jeweiligen Drug Performance Index (DPI) für den Wirkstoff **METOCLOPRAMID** aus. Gesamter Betrachtungszeitraum von **Jänner 2022 bis November 2022**.



Ihr Beitrag zur Arzneimittelsicherheit im klinischen Bereich: 285 medizinisch-pharmazeutischen Experten aus ganz Österreich haben die klinischen Fälle von METOCLOPRAMID **770 x** trainiert. Die gesamte Trainingsdauer betrug dabei **1540 Minuten**.

Report **METOCLOPRAMID**

01/2022 bis 11/2022

MEDCHanalytic Inhaltsübersicht 01/23

• Auftragsumfang	4
• Allgemeine Übersicht	6
• Wirkstoffbezogene Auswertung	8
• Kategorie Indikation	9
• Kategorie Dosierung	11
• Kategorie Nebenwirkungen	13
• Kategorie Wechselwirkungen	15
• Zusammenfassung und Bewertung	17

Auftragsübersicht

Kunde	MEDCH GmbH	
Zeitraum	01/22 - 11/22	11 Monate
Autoren	Fachliche Analyse	Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Hilbe, Mag. Julia Gampenrieder Satory
	Datenaufbereitung	Andrea Kaiser-Reichhart, MA

Auftrag	Beispielreport	METOCLOPRAMID	Produkt	MEDCHanalytic
Leistungsumfang	<ul style="list-style-type: none">• Ausarbeitung und Strukturierung von einem Fragenkomplex mit 4 Fragestellungen und je 3 Antwortmöglichkeiten incl. begleitender Erklärungstexte durch das Medical Board (Fachexpert:innen)• Check und Freigabe durch das Scientific Board• Abschließender pharmazeutischer und didaktischer Review			

Useranalyse (Web-App)

Useranzahl und Userverhalten Stand 2022/12

1.202

Benutzer:innen insgesamt

502

Logins ø mtl

370

Anmeldungen ø mtl

174

User:innen ø wtl. (seit Okt)

30.241

Fragen beantwortet

41 %

richtig beantwortet

31 %

falsch beantwortet

28 %

nicht beantwortet/übersprungen

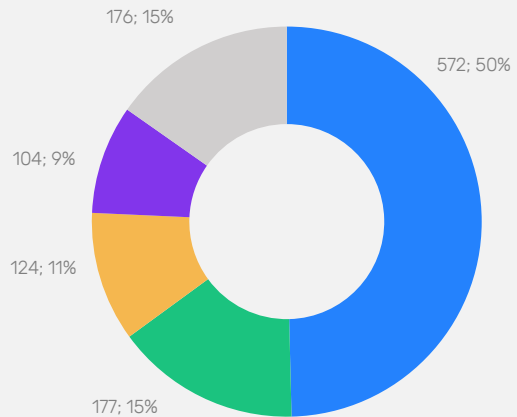
11:45 min

ø Trainingsdauer pro User:in

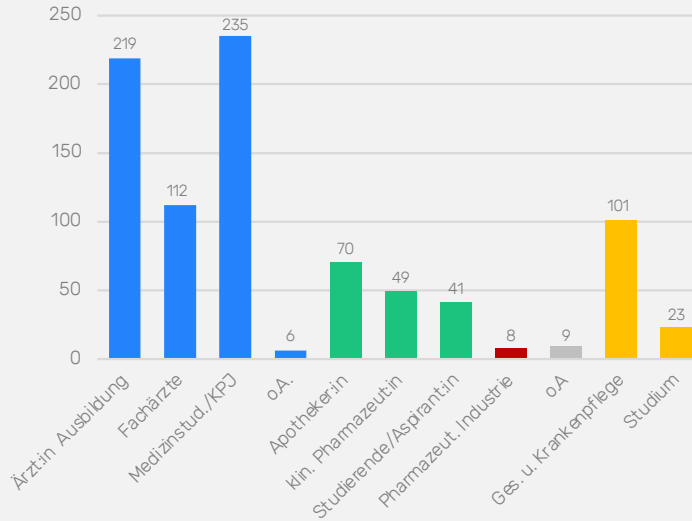
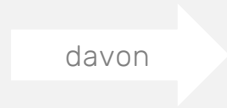


ø Bewertung

Verteilung der Fachrichtungen der User:innen



n = 1.153



n = 873

- Fachbereich Medizin (incl. Studierende)
- Fachbereich Pharmazie (incl. Studierende)
- Fachbereich Gesundheits- u. Krankenpflege
- Pharmazeutische Industrie
- Andere
- Ohne Angabe

Detailanalyse **METOCLOPRAMID**

Wirkstoff	METOCLOPRAMID	Zeitraum 01/22-11/22	Stand 30/11/2022
Kategorie	INDIKATION		

Klinischer Fall	
Frage	Ein 80-jähriger Prostatakarzinompatient erhält eine Chemotherapie mit Docetaxel. Er leidet an Morbus Parkinson und erhält Levodopa. Welche antiemetische Therapie ist kontraindiziert?
Antwort 1	Metoclopramid
Erklärung 1	Metoclopramid wirkt antidopaminerg (D2-Rezeptor) und kann Dyskinesien/extrapyramidale Störungen verursachen. Bei Morbus Parkinson und Levodopatherapie ist es kontraindiziert.
Antwort 2	Ondansetron
Erklärung 2	Ondansetron ist bei Morbus Parkinson nicht kontraindiziert.
Antwort 3	Domperidon
Erklärung 3	Domperidon wirkt zwar dopaminerg, ist jedoch nicht liquorgängig und somit bei Morbus Parkinson nicht kontraindiziert.

Wirkstoff	METOCLOPRAMID	Zeitraum 01/22-11/22	Stand 30/11/2022
Kategorie	INDIKATION		

Detailauswertung		Medizinische und pharmazeutische Bewertung																					
Frequenz	Die Frage wurde seit Jänner 2022 142 Benutzer:innen insgesamt 169 x präsentiert .	Die Kontraindikation von Metoclopramid bei Morbus Parkinson ist einem Großteil der Nutzer:innen bekannt.																					
Rollenverteilung	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Anzahl</th> <th>davon Studierende</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ärzt:innen</td> <td>64</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>Pharmazeut:innen</td> <td>40</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Pflegefachkräfte</td> <td>7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Andere</td> <td>31</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Anzahl	davon Studierende	Ärzt:innen	64	17	Pharmazeut:innen	40	5	Pflegefachkräfte	7		Andere	31		Hilfreich bei der richtigen Beantwortung dürfte auch die in der Frage ebenso enthaltene Wechselwirkung des Wirkstoffs mit Levodopa sein, die sich bei Kenntnis des Wirkmechanismus von Metoclopramid und dopaminergen Agonisten logisch ableiten lässt.						
	Anzahl	davon Studierende																					
Ärzt:innen	64	17																					
Pharmazeut:innen	40	5																					
Pflegefachkräfte	7																						
Andere	31																						
Ergebnis	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Anzahl</th> <th>Prozent</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Richtig</td> <td>100</td> <td>59 %</td> </tr> <tr> <td>Falsch</td> <td>39</td> <td>23 %</td> </tr> <tr> <td>Übersprungen</td> <td>30</td> <td>18 %</td> </tr> </tbody> </table>		Anzahl	Prozent	Richtig	100	59 %	Falsch	39	23 %	Übersprungen	30	18 %	Drug Performance Index (DPI) 2022 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategorie</th> <th>Anzahl</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Richtig</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>FALSCH</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>Übersprungen</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>		Kategorie	Anzahl	Richtig	100	FALSCH	39	Übersprungen	30
	Anzahl	Prozent																					
Richtig	100	59 %																					
Falsch	39	23 %																					
Übersprungen	30	18 %																					
Kategorie	Anzahl																						
Richtig	100																						
FALSCH	39																						
Übersprungen	30																						
Trainingszeit	Gesamt 278 Minuten (~4,5 h)																						
User-Feedback	Derzeit kein Feedback																						

Wirkstoff	METOCLOPRAMID	Zeitraum 01/22-11/22	Stand 30/11/2022
Kategorie	DOSIERUNG		

Klinischer Fall	
Frage	Eine 76-jährige, kachektische Tumorpatientin (Körpergewicht 45 kg) mit eingeschränkter Nierenfunktion (Kreatinin-Clearance 40 ml/min) erhält als antiemetische Prophylaxe zu ihrer niedrig emetogenen Chemotherapie Metoclopramid Tabletten. Wie dosierst du?
Antwort 1	10 mg 1x tgl für max. 5 Tage
Erklärung 1	Die maximale Tagesdosis von Metoclopramid beträgt 0,5 mg/kg KG, höchstens 30 mg. Bei einer Kreatinin-Clearance von 15-60 ml/min sollte die Dosis um 50 % reduziert werden. Generell sollte bei älteren Patienten eine Dosisreduzierung auf Grundlage der Nieren-/Leberfunktion und der Gebrechlichkeit erwogen werden.
Antwort 2	10 mg bis zu 2x tgl für max. 5 Tage
Erklärung 2	Diese Dosierung ist zu hoch. Die maximale Tagesdosis von Metoclopramid beträgt 0,5 mg/kg KG, höchstens 30 mg. Bei einer Kreatinin-Clearance von 15-60 ml/min sollte die Dosis um 50 % reduziert werden.
Antwort 3	10 mg bis zu 3xtgl für max. 5 Tage
Erklärung 3	Diese Dosierung ist zu hoch. Die maximale Tagesdosis von Metoclopramid beträgt 0,5 mg/kg KG, höchstens 30 mg. Bei einer Kreatinin-Clearance von 15-60 ml/min sollte die Dosis um 50 % reduziert werden.

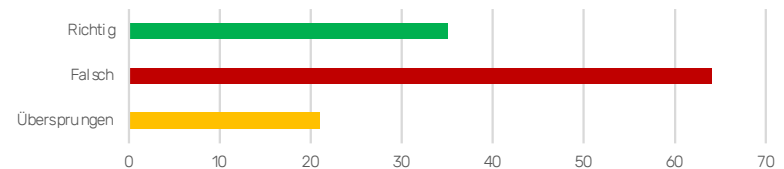
Wirkstoff	METOCLOPRAMID	Zeitraum 01/22-11/22	Stand 30/11/2022
Kategorie	DOSIERUNG		

Detailauswertung		Medizinische und pharmazeutische Bewertung	
Frequenz	Die Frage wurde seit Jänner 2022 76 Benutzer:innen insgesamt 120 x präsentiert .		
Rollenverteilung		Anzahl	davon Studierende
	Ärzt:innen	32	6
	Pharmazeut:innen	23	2
	Pflegefachkräfte	1	
	Andere	20	
Ergebnis		Anzahl	Prozent
	Richtig	35	29 %
	Falsch	64	53 %
	Übersprungen	21	18 %
Trainingszeit	Gesamt 198 Minuten (~3h 18 min)		
User-Feedback	Derzeit kein Feedback		

Der überwiegende Teil der Nutzer:innen kennt offensichtlich die Standarddosierung von 3x täglich 10 mg Metoclopramid, weiß jedoch nicht über die körperrgewichtsbegleitende Maximaldosierung sowie die notwendige Dosisanpassung bei Nierenfunktionsstörungen Bescheid.

Auch die Erfahrung in klinisch-pharmazeutischen Visiten hat gezeigt, dass der Wirkstoff im Stationsalltag häufig überdosiert wird.

Drug Performance Index (DPI) 2022



Wirkstoff	METOCLOPRAMID	Zeitraum 01/22-11/22	Stand 30/11/2022
Kategorie	NEBENWIRKUNGEN		

Klinischer Fall	
Frage	Einige Tage nach der Entlassung ruft eine Angehörige einer Patientin auf der Station an und berichtet, dass diese nun unter lähmender Müdigkeit und Durchfällen leide. Nach Durchsicht der Medikamente in ihrem Entlassungsbrief empfehlst du welches Medikament abzusetzen?
Antwort 1	Metoclopramid
Erklärung 1	Metoclopramid kann zu Müdigkeit bis zur Somnolenz sowie zu Schwindel führen. Durchfälle entstehen durch die prokinetische Wirkung. Die Therapiedauer sollte bei Chemotherapie-assoziiertes Übelkeit 5 Tage ohnehin nicht überschreiten (bei postoperativer Übelkeit 48h).
Antwort 2	Triazolam
Erklärung 2	Müdigkeit ist eine erwünschte Wirkung von Triazolam zum Einschlafen, es kann jedoch zu einem "Hangover" kommen. Mit Durchfall ist primär nicht zu rechnen.
Antwort 3	Metformin
Erklärung 3	Gastrointestinale Symptome wie Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Blähungen und Bauchschmerzen sind sehr häufig bei Therapieeinleitung. Mit Schwindel und Müdigkeit ist primär nicht zu rechnen.

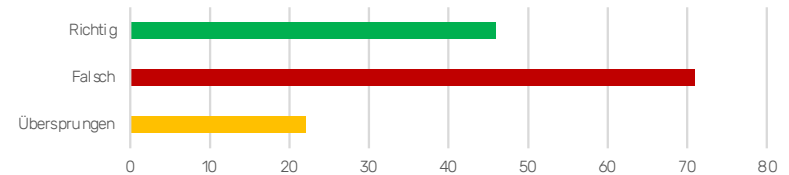
Wirkstoff	METOCLOPRAMID	Zeitraum 01/22-11/22	Stand 30/11/2022
Kategorie	NEBENWIRKUNGEN		

Detailauswertung		Medizinische und pharmazeutische Bewertung	
Frequenz	Die Frage wurde seit Jänner 2022 88 Benutzer:innen insgesamt 139 x präsentiert .		
Rollenverteilung		Anzahl	davon Studierende
	Ärzt:innen	38	9
	Pharmazeut:innen	23	2
	Pflegefachkräfte	2	
	Andere	25	
Ergebnis		Anzahl	Prozent
	Richtig	46	33 %
	Falsch	71	51 %
	Übersprungen	22	16 %
Trainingszeit	Gesamt 234 Minuten (~4 h)		
User-Feedback	Derzeit kein Feedback		

Die häufig unter Metoclopramid auftretende Diarrhoe lässt sich aus dem Wirkmechanismus ableiten und dürfte eher bekannt sein als die sogar sehr häufige Nebenwirkung Somnolenz.

Die empfohlene begrenzte Therapiedauer bei chemotherapieassoziiierter Übelkeit gilt es im klinischen Alltag dem Patienten bei der Entlassung verstärkt zu kommunizieren.

Drug Performance Index (DPI) 2022



Wirkstoff	METOCLOPRAMID	Zeitraum 01/22-11/22	Stand 30/11/2022
Kategorie	WECHSELWIRKUNGEN		

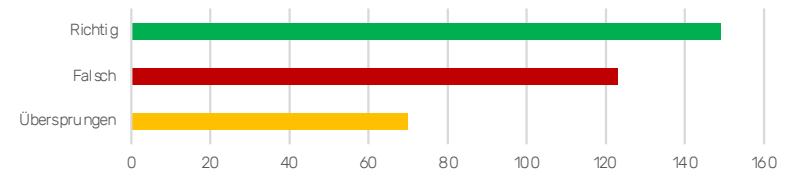
Klinischer Fall	
Frage	Ein Patient mit Cholangiozellulärem Karzinom sollte laut Chemoprotokoll Metoclopramid i.v. als antiemetische Prophylaxe zu seiner Gemcitabintherapie erhalten. Welches seiner Komedikamente veranlasst dich dazu, das Antiemetikum zu wechseln?
Antwort 1	Prothipendyl
Erklärung 1	Metoclopramid kann das Auftreten von extrapyramidalmotorischen Störungen bei gleichzeitiger Anwendung mit Neuroleptika begünstigen. Zudem soll Prothipendyl nicht mit Arzneimitteln, die ebenfalls die QT-Zeit verlängern, kombiniert werden.
Antwort 2	Alprazolam
Erklärung 2	Es gibt keine Hinweise für eine klinisch relevante Interaktion in dieser Kombination.
Antwort 3	Dapagliflozin
Erklärung 3	Es gibt keine Hinweise für eine klinisch relevante Interaktion in dieser Kombination.

Wirkstoff	METOCLOPRAMID	Zeitraum 01/22-11/22	Stand 30/11/2022
Kategorie	WECHSELWIRKUNGEN		

Detailauswertung		Medizinische und pharmazeutische Bewertung	
Frequenz	Die Frage wurde seit Jänner 2022 271 Benutzer:innen insgesamt 342 x präsentiert .		
Rollenverteilung		Anzahl	davon Studierende
	Ärzt:innen	130	43
	Pharmazeut:innen	64	10
	Pflegefachkräfte	20	2
	Andere	57	
Ergebnis		Anzahl	Prozent
	Richtig	149	44 %
	Falsch	123	36 %
	Übersprungen	70	20 %
Trainingszeit	Gesamt 544 Minuten (~9 h)		
User-Feedback	Derzeit kein Feedback		

Die klinisch hochrelevante Wechselwirkung von Metoclopramid mit Neuroleptika scheint nur knapp der Hälfte der Nutzer:innen bekannt zu sein. Die Frage wurde auch etwas häufiger übersprungen als jene zu den Gebieten Indikation, Dosierung und Nebenwirkung, was auf größere Unsicherheit auf dem Gebiet der Interaktionen bei diesem Wirkstoff schließen lässt.

Drug Performance Index (DPI) 2022



Zusammenfassung

Präsentations- und Trainingsfrequenz seit 01/2022

- Insgesamt wurden die 4 klinischen Fälle des Wirkstoffes Metoclopramid im Zeitraum 01/2022 bis 11/2022 von **285 Nutzer:innen im Challenge-Modus** der App **770 mal** präsentiert.
- Folgende Interaktionen fanden statt:
 - in der Kategorie Dosierung: 120 Interaktionen durch 76 Nutzer:innen
 - in der Kategorie Indikation: 169 Interaktionen durch 142 Nutzer:innen
 - in der Kategorie Nebenwirkungen: 139 Interaktionen durch 88 Nutzer:innen
 - in der Kategorie Wechselwirkungen: 342 Interaktionen durch 271 Nutzer:innen
- Zusätzlich wurden noch **23 Aufrufe im Bereich MED-Check** dokumentiert (seit 07/2022 ohne Interaktion)

Qualifikation der User:innen

43

Stud. Medizin/KPJ

10

Stud. Pharmazie/Apirant:innen

22

Pflegefachkräfte

67

Andere/Ohne Angabe

67

Ärzt:innen in Ausbildung

22

Apotheker:innen

22

Fachärzt:innen/Expert:innen

32

Klinische Pharmazeut:innen

n = 285

Anzahl User:innen je Berufsgruppe inkl. Trainingsfrequenz


132 Ärzt:innen	
Kategorien	Fragenbeantwortungen
Dosierung	47
Indikation	72
Nebenwirkungen	59
Wechselwirkungen	154
Interaktionen	332

64 Pharmazie/Apotheker:innen	
Kategorien	Fragenbeantwortungen
Dosierung	38
Indikation	53
Nebenwirkungen	37
Wechselwirkungen	90
Interaktionen	218

22 Gesundheits- & Krankenpflege	
Kategorien	Fragenbeantwortungen
Dosierung	2
Indikation	7
Nebenwirkungen	4
Wechselwirkungen	21
Interaktionen	34

67 Andere/ohne Angabe	
Kategorien	Fragenbeantwortungen
Dosierung	33
Indikation	37
Nebenwirkungen	39
Wechselwirkungen	77
Interaktionen	186

Conclusio

Trendübersicht METOCLOPRAMID	Empfehlung												
<ul style="list-style-type: none">• 41 % aller (wirkstoffbezogenen) Fragen wurden korrekt,• 41 % aller Fragen falsch und• 18 % nicht beantwortet. <p>Damit liegt der Wirkstoff in der allgemeinen Betrachtung der Quote der korrekt beantworteten Fragen gleichauf mit dem allgemeinen Durchschnitt bei MEDCH. Bei den falschen Beantwortungen über dem Durchschnitt und bei den übersprungenen Fragen unter dem Durchschnitt.</p> <p>Drug Performance Index (DPI) 2022</p>  <table border="1"><thead><tr><th>Jahr</th><th>Korrekt</th><th>Falsch</th><th>Nicht beantwortet</th></tr></thead><tbody><tr><td>2022</td><td>41 %</td><td>41 %</td><td>18 %</td></tr><tr><td>2023</td><td colspan="3">Daten 1.HJ 2023 folgen</td></tr></tbody></table>	Jahr	Korrekt	Falsch	Nicht beantwortet	2022	41 %	41 %	18 %	2023	Daten 1.HJ 2023 folgen			<ul style="list-style-type: none">• Betrachtung des 2. Zeitraumes (weitere 6 Monate)• Gegenüberstellung der Interaktionen und Ergebnisübersicht der einzelnen Kategorien.• Daraus können ggf. konkrete Handlungsempfehlungen abgeleitet werden.
Jahr	Korrekt	Falsch	Nicht beantwortet										
2022	41 %	41 %	18 %										
2023	Daten 1.HJ 2023 folgen												

Die im Bericht analysierten Daten sind eine wertvolle, strukturierte Grundlage für die nachhaltige Förderung der Patientensicherheit im klinischen Alltag. Wir sind überzeugt, dass mit diesem Report eine gute Basis für eine zielgerichtete Weiterentwicklung eines sicheren Medikationsprozesses unterstützt werden kann!

Wir bedanken uns für Ihr entgegengebrachtes Vertrauen und die gute Zusammenarbeit!

Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Hilbe
Chief Medical Officer

Mag. Julia Gampenrieder-Satory
Chief Pharmaceutical Officer

Kontakt

MEDCH

MEDCH GmbH

Dametzstraße 1-5/3, 4020 Linz

FN: 561534 k

UID: ATU77138401

Geschäftsführung:

Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Hilbe

Dipl.-Bw. Gerhard Feilmayr, MBA

Kontakt:

Andrea Kaiser-Reichhart

Andrea.kaiser-reichhart@medch.at

+43 680 4063856

