

ID MEDICS®

ID DIACOS® PHARMA

ID PHARMA APO

ID PHARMA CHECK®

## eMedikation /AMTS



Medikationsanamnese und Verordnungsunterstützung



Direkte Nutzung in der elektronischen Kurve



Umfangreiche Prüfmöglichkeiten mit ID PHARMA CHECK®



Berücksichtigung von Diagnosen und Laborwerten



Anbindung von Unit-Dose-Systemen



Bundeseinheitlicher Medikationsplan und weitere Ausdrücke

# Medizin statt Bürokratie

ID hat mit ID MEDICS®, ID DIACOS® PHARMA und ID PHARMA APO Softwarelösungen entwickelt, die bereichsübergreifend den gesamten Medikationsprozess unterstützen. Alle Funktionen der Arzneimitteldokumentation und -prüfung werden abgebildet - von der Erfassung der Eingangsmedikation, über die Umsetzung auf die Hausliste und die Verordnung auf Station bis hin zur Entlassmedikation im Arztbrief. Ärzte und Apotheker, Pflege und Medizincontroller profitieren gleichermaßen von den Funktionen der Softwarelösungen.



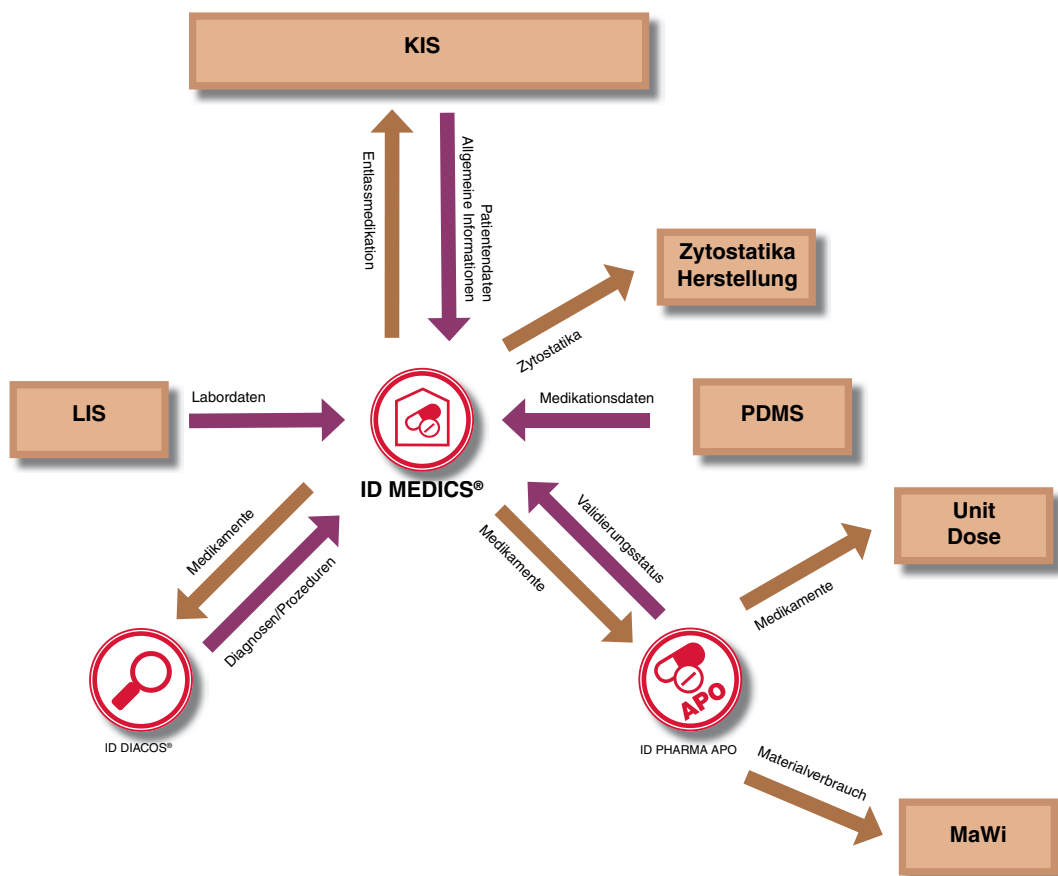
- Optimierung des Medikationsprozesses
- fehlertolerante Suche
- Arzneimittelgaben sicher dokumentieren
- detailliertes Arzneimittelwissen jederzeit
- umfangreiche Ausdruckfunktionen
- Einbindung von Expertenwissen
- Prüfung im Kontext Patientinformation
- Prüfung von Laborwerten
- Unterstützung der Hauslistenpflege
- Unterstützung der Arzneimittellogistik

Unerwünschte Arzneimittelwirkungen in Folge von Fehlverordnungen gehören zu den wichtigsten vermeidbaren Fehlern in der Medizin. Etwa fünf Prozent aller Krankenhausaufenthalte werden mit unerwünschten Arzneimittelereignissen in Verbindung gebracht und das kann neben Belastungen für den Patienten längere Liegezeiten und damit höhere Kosten bedeuten.

Die Einführung elektronischer Verordnungssysteme (eMedikation) liegt daher nahe. Diese verschlanken nicht nur die Prozesse der Arzneimittelverordnung, sondern ermöglichen auch Sicherheitsprüfungen wie beispielsweise Kontrollen der Dosis oder Warnungen vor möglichen Arzneimittelinteraktionen.

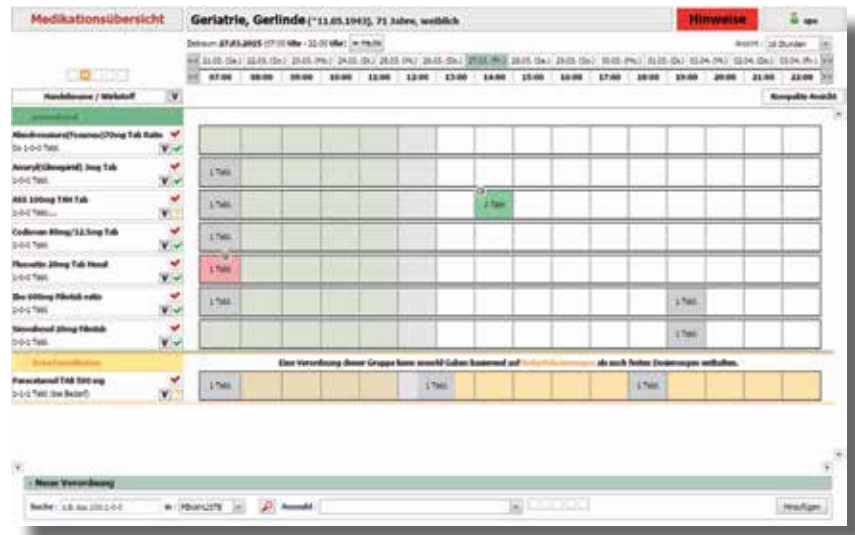
Studien belegen die Risiken der Arzneimitteltherapie und auch die damit verbundenen Kosten. Das BMG hat auf die bestehenden Probleme mit einem Aktionsplan reagiert. Für Kliniken wird es zukünftig ein relevanter Qualitätsindikator sein, entsprechende Systeme und Prozesse zur Optimierung der Arzneimitteltherapiesicherheit einzusetzen.

Die Komplexität ist dabei nicht zu unterschätzen. Neben Arzneimittelinteraktionen sind Diagnosen, Laborwerte und Dosierungen zu berücksichtigen. Zudem sollen weitere Prozessschritte unterstützt werden, wie etwa das Umstellen der Medikation bei Aufnahme und Entlassung, die Arztbriefschreibung oder die Erzeugung von OPS-Codes.



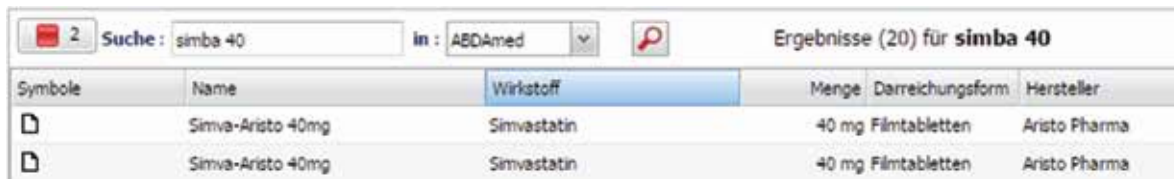
# Optimierung des Medikationsprozesses

ID MEDICS® unterstützt Sie bereichsübergreifend beim gesamten Medikationsprozess im Krankenhaus. Von der Dokumentation der Medikationsanamnese zur automatischen Umstellung über das Verordnen und Dokumentieren auf Station bis zur Entlassempfehlung werden Ärzte und Pflege durch ID MEDICS® begleitet.



## Fehlertolerante Suche und gezielte Filter

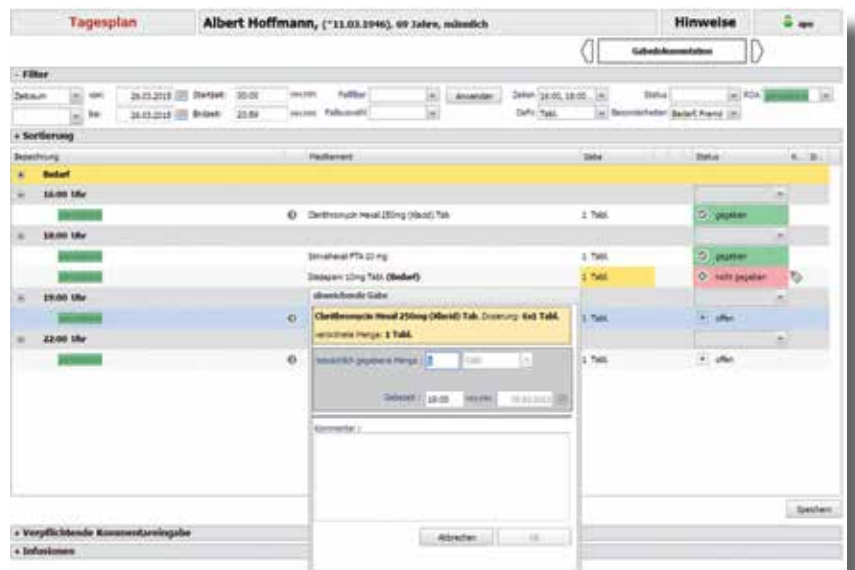
Die Suche von ID MEDICS® bietet freie Eingabemöglichkeiten, ist fehlertolerant, schnell und hat eine hohe Trefferquote. Es wird im Gesamtkatalog der ABDA-Datenbank oder auf der Hausliste gesucht. Neben der Erkennung von Wirkstoffgruppen werden Abkürzungen, Pharmazentralnummern (PZN) oder auch ATC-Codes erfasst.



## Arzneimittelgaben sicher dokumentieren

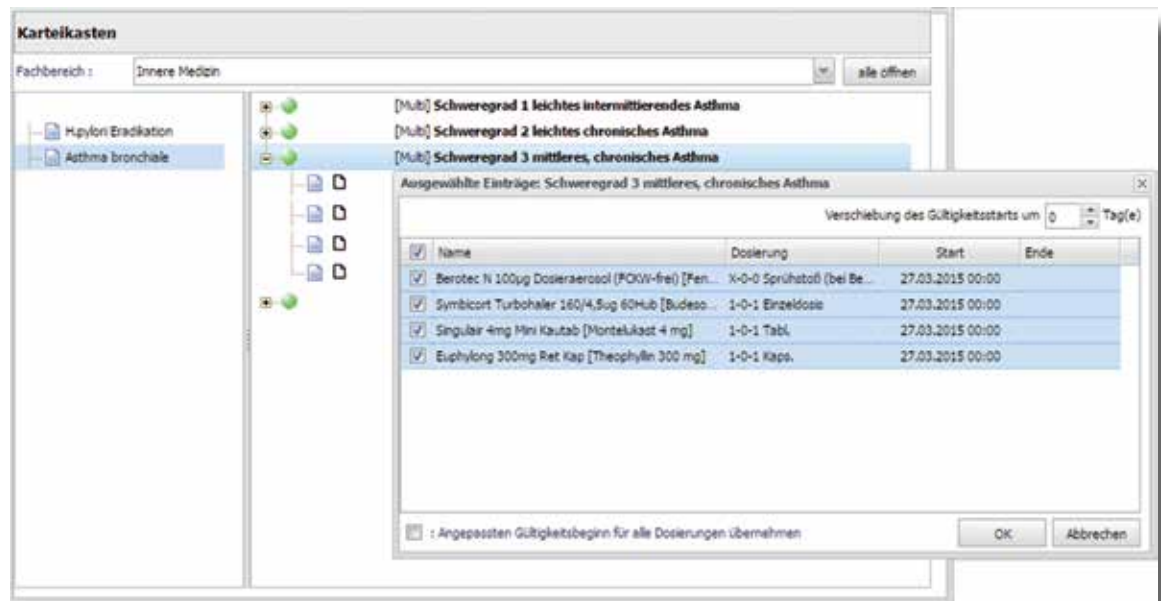
Mit ID MEDICS® dokumentieren Sie sicher die Arzneimitteltherapie. Alle notwendigen Informationen zur Arzneimitteltherapie eines Patienten werden übersichtlich strukturiert.

Kennzeichnung von Bedarfsmedikation, Tageszähler bei Antibiotikatherapie und graphische Hervorhebungen von Gabeänderungen sichern die Gbedokumentation weiter ab. Arzneimittelgaben, die patientenindividuell mittels Unit-Dose-Automaten verpackt wurden, werden ebenfalls markiert.



# Hausinterne Standards

Ein Karteikastensystem ermöglicht das Hinterlegen krankenhausspezifischer Standards und Verordnungsvorlagen von zum Beispiel Leitlinien. Mit einem Klick können so komplexere Therapieschemata schnell angeordnet werden.



# Detailliertes Arzneimittelwissen jederzeit

Schon während der Verordnungsprozesse stehen zu dem Arzneimittel ausführliche Informationen zur Verfügung. Diese umfassen z. B. vollständige Texte zu Kontraindikationen und Wechselwirkungen oder spezifische Therapiehinweise für Arzt und Patient.


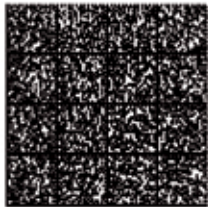
Die Arbeit der Pflegekräfte wird unterstützt, indem zu den einzelnen Arzneimitteln automatisch Einnahmehinweise erzeugt werden.

Informationen zu: <b>Ibu 400mg Fästab Rabe</b>							
Zusammensetzung	Indikationen	Dosierung	Kontraindikationen	Wechselwirkungen	Nebenwirkungen	Hinweise	Referenzen
<b>(Interaktionsgruppe: 967)</b>		<b>Acetylsalicylsäure</b>		↔	<b>Ibuprofen</b>	<a href="#">Nach oben</a>	
<b>erwartet für</b>		- Acetylsalicylsäure - Carbasalat calcium			- Dexibuprofen - Ibuprofen		
<b>Effekt</b>	Verminderte kardioprotektive Wirksamkeit von ASS möglich						
<b>Maßnahme</b>	Überwachung bzw. Anpassung nötig						
<b>Effekt (Detail)</b>	Die gleichzeitige Behandlung mit Ibuprofen bzw. Dexibuprofen kann die thrombozytenaggregationshemmende Wirkung von niedrig dosierter Acetylsalicylsäure (ASS) zur Kardioprotektion beeinträchtigen. Die kardiovaskuläre Morbidität und Mortalität können dadurch zunehmen.						
<b>Maßnahmen (Detail)</b>	Bei gelegentlicher Einnahme von Ibuprofen bzw. Dexibuprofen ist auf Grund der langen Dauer der thrombozytenaggregationshemmenden Wirkung von ASS keine Interaktion zu erwarten. Ist eine analgetische oder antiphlogistische Dauertherapie über mehrere Tage oder Wochen nötig, soll auf Alternativen ausgewichen werden. Für Paracetamol und Diclofenac fanden sich in mehreren Untersuchungen bisher keine Hinweise auf eine Wechselwirkung mit ASS. Die FDA empfiehlt, Einzeldosen von Ibuprofen frühestens eine halbe Stunde nach und nicht weniger als 8 Stunden vor der täglichen Dosis eines schnell freisetzenden ASS-Präparates einzunehmen. Diese Empfehlung gilt nicht für magensaftresistente ASS-Präparate.						
<b>Pharmakodynamischer Mechanismus</b>	Sterische Hemmung der ASS-COX-Bindung (wahrscheinlich/nicht vollständig gelöst)						
	Acetylsalicylsäure (ASS) ist ein irreversibler, Ibuprofen ein reversibler Hemmer der Cyclooxygenase (COX). Bei						

## Umfangreiche Ausdruckfunktionen

ID MEDICS® vereinfacht die Medikationsumstellung auf Präparate der Hausapotheke bei Aufnahme und auf §115c-konforme Entlassmedikation. Dabei wird auch die Umstellung auf alternative Wirkstoffe inklusive Dosisberechnung unterstützt und auf Wunsch werden Informationen zu Rabattverträgen berücksichtigt. Durch die vielfältigen Ausdruckfunktionen erzeugen Sie schnell und ohne Aufwand Patienteninformationen mit Einnahmehinweisen und Medikationspläne.

Für eine höhere Sicherheit an der Schnittstelle Hausarzt/ Krankenhaus können Medikamente aus dem bundeseinheitlichen Medikationsplan AMTS eingelesen und aus der Routine wieder erzeugt werden.

<b>Medikationsplan</b> Seite 1 von 1 		für: <b>Gerlinde Geriatrie</b> geb. am: <b>11.05.1943</b>								
ausgedruckt von: ID GmbH & Co. KGaA Platz vor dem Neuen Tor 2, 10115 Berlin Tel.: 030 246 26 0 E-Mail: info@id-berlin.de		Gewicht: 72kg Allergie: Gräserpollen ausgedruckt am: 23.03.2015								
Wirkstoff	Handelsname	Stärke	Form	Mo	Mi	Ab	zN	Einheit	Hinweise	Grund
Acetylsalicylsäure	ASS 100mg HEXAL	100mg	Tabl	1	0	0		Stück		Reinfarktprophylaxe
Glimepirid	Glimepirid-1A Pharma 3mg	3mg	Tabl	1	0	0		Stück	vor oder zu den Mahlzeiten.	Altersdiabetes
Valsartan	Valsartan/HCT AL 80mg/12,5mg	80mg	Tabl	1	0	0		Stück	unabhängig von den Mahlzeiten.	primäre Hypertonie

## Eilige Arzneimittelinformationen

Arzneimittelsicherheitsrelevante Schnellinformationen wie Rote-Hand-Briefe aus Deutschland oder Amtliche Nachrichten aus Österreich sind durch Online-Updates direkt verfügbar und immer auf dem neuesten Stand.

## Einbindung von Expertenwissen

Im Softwaresystem ist ein umfangreiches klinisches Expertenwissen integriert und wird kontinuierlich erweitert. Das mediQ-Interaktionsprogramm ermöglicht rasche Einschätzungen des Interaktionsrisikos bei Polypharmazie. Mit der Priscus-Liste stehen Informationen zur Anwendung bei älteren Patienten zur Verfügung.

Ergänzend werden Faktoren wie QT-Zeit-Verlängerung und genetische Risikofaktoren wie Unterschiede bei der Verstoffwechslung von Medikamenten berücksichtigt.

## Prüfung im Kontext Patienteninformationen

In ID PHARMA CHECK® berücksichtigt die kontextbezogene Prüfung alle relevanten medizinischen Informationen: Indikationen, Kontraindikationen, Wechselwirkungen und unerwünschte Arzneimittelwirkungen. Zu jeder Meldung sind zusätzliche Informationen aufrufbar.

Patientenbezogene Informationen zu Schwangerschaft und Stillzeit werden ebenso selbstverständlich in die Prüfung einbezogen wie Daten zu Alter und Geschlecht. Bei alters- oder geschlechtsuntypischer Medikation werden in ID PHARMA CHECK® CAVE-Hinweise angezeigt.

ID PHARMA CHECK® ist durch einen integrierten Service in der Lage, Laborwerte anzunehmen. Diese können im Kontext zur bestehenden Medikation geprüft werden.

Ein Allergiecheck prüft die Medikation einschließlich der Hilfsstoffe auf mögliche Allergien und Unverträglichkeiten.

Arzneimittelsicherheitsrelevante Schnellinformationen wie Rote-Hand-Briefe aus Deutschland oder vergleichbare Meldungen aus Österreich und der Schweiz sind durch Online-Updates direkt verfügbar und immer auf dem neuesten Stand.

Typ	Bezug	Text
absolute Kontraindikation	IBU-ratiopharm 400 mg Filmtabletten 200; Ratiopharm (Ibuprofen 400 mg) (Ibuprofen, systemisch) Mageneschwür (Mageneschwür)	Ibuprofen, systemisch bei Mageneschwür (Quelle: ID HACS)
absolute Kontraindikation	Indomet-ratiopharm 25 mg (Indometacin, systemisch) Mageneschwür (Mageneschwür)	Indometacin, systemisch bei Geschwür des Magen-Darm-Traktes, Mageneschwür ist ein Geschwür des Magen-Darm-Traktes (Quelle: ID HACS)
relative Kontraindikation	Indomet-ratiopharm 25 mg (Indometacin, systemisch) arterielle Hypertonie (arterielle Hypertonie)	Indometacin, systemisch bei arterielle Hypertonie (Quelle: ID HACS)
	medIQ.ch Clarithromycin und Lovastatin	Es besteht ein hohes Risiko einer Myopathie oder Rhabdomyolyse, da Lovastatin vorwiegend über CYP3A4 metabolisiert wird.
Indikation	Delix 5 mg (Rampril) arterielle Hypertonie (arterielle Hypertonie)	Rampril bei arterielle Hypertonie (Quelle: ID HACS)
Indikation	PRAVASTATIN HEVAL 20 mg (Pravastatin) Hyperlipidämie (Hyperlipidämie)	Pravastatin bei Hyperlipidämie (Quelle: ID HACS)
Indikation	JANUJA 100 MG PULHTABL Filmtabletten 200; MSD (Sitagliptin 100 mg) (Sitagliptin) Typ-2-Diabetes mellitus (Typ-2-Diabetes mellitus)	Sitagliptin bei Typ-2-Diabetes mellitus (Quelle: ID HACS)
Indikation	Amoxicillin-ratiopharm 1000 mg (Amoxicillin) Mageneschwür (Mageneschwür)	Amoxicillin bei Mageneschwür (Quelle: ID HACS)

## Korrekte Dosierung / Maximale Therapieerfolge

ID PHARMA CHECK® prüft kontinuierlich die Dosierung der Medikation im Kontext zu patientenindividuellen Informationen, wie Alter, Geschlecht und Diagnosen des Patienten. Bei Überschreitung der Höchstdosis wird eine Warnmeldung ausgegeben.

Patienten mit Niereninsuffizienz bedürfen einer besonderen Aufmerksamkeit bei der Arzneimitteltherapie. ID PHARMA CHECK® unterstützt die Betreuung dieser Patienten durch Warnmeldungen und eine automatische Berechnung von Vorschlägen zur Dosisanpassung unter Berücksichtigung patientenindividueller Laborparameter.

Dosisüberschreitung	Methotrexat HC 5000 Lösung medic	Höchstdosis überschritten Methotrexat bei einer onkologischen Therapie Aktuell: 54022 mg/m <sup>2</sup> KDF/w Maximal: 12000 mg/m <sup>2</sup> KDF/w Normal: 1000-12000 mg/m <sup>2</sup> KDF
Dosisüberschreitung	Hebeurin 25	Höchstdosis überschritten Heberon Patientengruppe: ab 18 Jahre Aktuell: 600 mg/d Maximal: 400 mg/d

## Unterstützung der Arzneimittellistik und AMTS für die Krankenhausapotheke

Mit ID PHARMA APO hat ID eine Softwarelösung entwickelt, die die Krankenhausapotheke in ihren Aufgaben optimal unterstützt. Die Verwaltung von Arzneimittellisten, die Anbindung an Unit-Dose-Systeme sowie an die Materialwirtschaft der Krankenhausapotheke sind zentrale Funktionalitäten dieses neu konzipierten Moduls. Darüber hinaus wird die Erfassung der Eingangsmedikation sowie die Umstellung auf Hauslistenpräparate unterstützt. Mit ID PHARMA CHECK® ist ein vollumfänglicher AMTS-Check integriert. Zusätzlich ist der Ausdruck verschiedener Medikationspläne möglich.

## Unterstützung des Medikationsprozesses

Sollte eine vollständige elektronische Medikationsdokumentation aktuell nicht möglich sein, kann mit einer strukturierten Erfassung der Medikationsanamnese und der Umstellung auf Hauslistenpräparate ein erster Schritt zur Einführung von eMedikation getan werden.

Mithilfe des ID PHARMA CHECK® wird im Kontext der Patientendokumentation die Medikation geprüft. Die Informationen zu Alter, Geschlecht, Diagnosen, Allergien und Laborwerten werden dazu direkt aus dem KIS übernommen.

Zu den Medikationsplänen, die in diesem Zuge ausgedruckt werden können, gehören ein Plan zur Weiterführung der stationären Verordnung in Papierform sowie ein Ausdruck, der die Eingangsmedikation der Umstellungsmedikation gegenüberstellt und in die Patientenakte eingelegt werden kann. Am Ende des Aufenthaltes wird die Eingangsmedikation auf Wunsch zur Generierung einer Entlassempfehlung mitberücksichtigt, welche in die Arztbriefschreibung übernommen werden kann. Zudem kann auch für den Patienten ein Medikationsplan auf Grundlage der Spezifikation des Aktionsplanes AMTS erstellt werden.



## Unterstützung der Hauslistenpflege

Mit der ID LOGIK® Komponente zur Verwaltung der Hauskataloge können Arzneimittelkataloge zentral verwaltet werden. Die Listen können über einen Import aus der Materialwirtschaft angelegt und regelmäßig aktualisiert werden. Eine manuelle Bearbeitung, das Einpflegen von hausinternen Arzneimittelbezeichnungen und Einträgen für Eigenherstellungen sind ebenfalls möglich. In diesem Zuge kann die Apotheke besondere Hinweise je Präparat hinterlegen, die dem Verordner im Medikationsprozess angezeigt werden. Zugleich werden zusätzliche Informationen zur Teilbarkeit, Mörserbarkeit und Sondengängigkeit verwaltet.

The screenshot displays the 'Eintrag bearbeiten' (Edit Entry) window in the ID LOGIK software. At the top, there are fields for 'Ordnung' (Order) and 'Material' (Material). Below this, the 'Text' field contains the entry: 'T101 Appli-proctol 100 mg Tabletten, magensaftresistent (DQGH2 Bear Vital) Laxanum (Acetabolsäure 100 mg)'. The main area is divided into several sections: 'Anwendungstyp', 'Darreichungsform', 'Abkürzung', 'Prozessverhalten', 'Erhältliche Einheiten', 'RDA (Route of Administration)', 'Anwendungsweg', 'Anwendungsort', 'DDD Test', 'Teilbarkeit', 'Mörserbarkeit', 'Sondengängigkeit', 'Hilfsstoffe', 'Zubereitung', 'sonstiger Verbrauch', and 'Wiss. Anmerkung'. On the right side, there is a table titled '1 Tabl. enthält' (1 Tablet contains) with columns for 'Stoff' (Substance) and 'Stoffmenge' (Quantity). The table lists several substances: Acetylsalicylsäure\*, Phenolphthalein, Cellulosepulver, Hydroxypropylmethylcellulose Copolymer (E 141) Dispersions 20%, Polyvinylpyrrolidon K60, Hydroxypropylmethylcellulose, Talkum, and Triethylsilber.



### Wer kann ID PHARMA APO nutzen?

Neben Krankenhäusern mit Unit-Dose-Systemen richtet sich das Modul an alle, die an einer pharmazeutischen Validierung einer elektronischen Medikationsdokumentation interessiert sind.

ID PHARMA APO kann unabhängig davon genutzt werden, ob der stationäre Medikationsprozess über ID MEDICS® erfasst wird oder eine Integration von ID DIACOS® PHARMA bzw. ID PHARMA CHECK® in einem anderen System vorliegt.

# Unterstützung der Arzneimittellogistik

Für die optimale Unterstützung zur Anbindung an Unit-Dose-Systeme wurden die Validierungsübersicht und die Packauftragsverwaltung entwickelt. In der Validierungsübersicht wird die patientenbezogene Medikation eines einzelnen Patienten oder auch einer gesamten Station zunächst geprüft und validiert. Dabei kann der verantwortliche Apotheker zur Bewertung der Medikation die Funktionalitäten des ID PHARMA CHECK® nutzen. Anhand der hinterlegten Signatur ist der Verordner jeder Medikation nachzuvollziehen und es ist möglich, bei Unstimmigkeiten mit diesem in Kontakt zu treten.

Anschließend können anhand der validierten Gaben in der Packauftragsverwaltung Aufträge erstellt und an einen Unit-Dose-Automaten oder eine andere Logistikquelle gesendet werden.

Gleichzeitig werden Verbräuche an das Materialwirtschaftssystem gesendet. Hierfür kann optional ein automatischer Modus genutzt werden. Zudem besteht die Möglichkeit, verschiedene Lieferscheine sowie Etiketten auszudrucken.

So ermöglicht ID PHARMA APO einen vollständig geschlossenen Verordnungsprozess, was zur Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit beitragen kann.

**ID PHARMA APO**

**Validierungsübersicht**

Prüfen  Eingangs-/Vormedikation  nur Medikamente mit aktuell (heute) und zukünftig gültigen Dosierungen  Falls offen  Validieren

Symbole	Status	D.	Handelsname/Wirkstoff	Dosierung	Menge	DAR	K.	Signatur
		V	Alfred, Adipositas, 68 Jahre, Fall: at5					
	Verordnet, bestätigt	V	Amoxicillin Rat 1000mg Tabl					
	Verordnet, bestätigt	V	Delix 5 mg Tab.					
	Verordnet, bestätigt	V	HCT 12,5mg Tab ratio	1-0-0 Tabl.	12,5 mg	TRB		apo
	Verordnet, bestätigt	V	Ibu 400mg Filmtab Ratio	1x1 Tabl. (bei Bedarf)	400 mg	FTA		apo
	Verordnet, bestätigt	V	Indomet Ratio 25mg Kapseln	1-0-1 Kaps.	25 mg	HKP		arzt
	Verordnet, bestätigt	V	Januvia 100mg Tabl	1-0-0 Tabl.	100 mg	FTA		apo
	Verordnet, bestätigt	V	Mellormin 500mg Tab Ratio	1-0-1 Tabl.	500 mg	FTA		apo
	Verordnet, bestätigt	V	Pantoprazol Actavis 40mg FTA	0-0-1 Tabl.	40 mg	TRR		arzt
	Verordnet, Sonders. bestätigt	V	Pantazol 40mg	2-0-0 Tabl.	40 mg	TRR		apo
	Verordnet, bestätigt	V	Pravastatin Hexal 20mg Tabl.	0-0-1 Tabl.	20 mg	TAB		apo
	Verordnet, bestätigt	V	Clarithromycin Hexal 500mg forte (Klacid) Tabl	1-0-1 Tabl.[23.03.] >>	500 mg	FTA		apo
	Verordnet, bestätigt	V	Metronidazol 400mg Tab ratio	1-0-1 Tabl.[23.03.] >>	400 mg	TAB		apo
		V	Artlira, Arthur, 28 Jahre, Fall: at2					
		V	Depression, Doreen, 36 Jahre, Fall: at5					



- Medikationsanamnese und Verordnungsunterstützung
- Direkte Nutzung in der elektronischen Kurve
- Umfangreiche Prüfmöglichkeiten mit ID PHARMA CHECK®
- Berücksichtigung von Diagnosen und Laborwerten
- AVWG-zertifiziert

## eMedikation integriert in Cerner medico

Mit ID DIACOS® PHARMA inkl. ID PHARMA CHECK® hat ID eine Softwarelösung entwickelt, die bereichsübergreifend die Anforderungen des gesamten Medikationsprozesses integriert ins KIS abdeckt.

Dialoge für Medikamentenanamnese und -verordnung stehen ebenso zur Verfügung wie Oberflächen und Funktionen zur Anordnung komplexer Infusionen. Problemlos können Umstellungen auf eine Hausliste durchgeführt werden. Am Ende des Aufenthaltes wird die Eingangsmedikation auf Wunsch zur Generierung einer Entlassempfehlung mitberücksichtigt, welche in die Arztbriefschreibung übernommen werden kann.

Für die Dokumentation werden die Daten an das KIS übergeben oder in einer internen Datenbank gespeichert. Zudem stehen vielfältige Ausdruckmöglichkeiten zur Verfügung, die die tägliche Arbeit und eine ordentliche Dokumentation der Arzneimitteltherapie erleichtern.

Mit dem ID PHARMA CHECK® kann die gesamte Medikation des Patienten im Kontext der individuellen Patientendaten wie Diagnosen, Allergien und Laborwerten geprüft werden. Hinweise und Warnungen erfolgen in Bezug auf Kontraindikationen und Allergien, Arzneimittelinteraktionen, mögliche unerwünschte Wirkungen und Dosierungsfehler.



## Anschrift

ID Information und Dokumentation  
im Gesundheitswesen GmbH & Co. KGaA  
Platz vor dem Neuen Tor 2  
10115 Berlin

## Kontakt

Tel.: +49 30 24626-0  
Fax.: +49 30 24626-111  
e-Mail: [info@id.berlin.de](mailto:info@id.berlin.de)

## Internet

[www.id-berlin.de](http://www.id-berlin.de)