



***CCM-CleanHands*: Handbuch**

Herausgegeben von Swissnoso

Version April 2020

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG	3
1.1. Allgemeines	3
1.2. Literatur	4
1.3. Autoren	4
2. DIE INDIKATIONEN ZUR HÄNDEDESINFEKTION.....	5
2.1. Vorbemerkungen	5
2.2. Konzept der WHO	5
3. ERFASSUNG DER HÄNDEHYGIENE	6
3.1. Die Erfassungsvarianten	6
3.2. Erfassung der Handschuhe	7
3.3. Zusammenfallen von zwei Indikationen	7
3.4. Diverses.....	8
3.5. Indikationen und Beispiele	9
4. DURCHFÜHRUNG DER ERFASSUNG	11
4.1. Information an die Abteilung	11
4.2. Beobachtung	11
4.3. Beobachtungsumfang	11
5. NUTZUNG DES MOBILEN MESSINSTRUMENTES.....	12
5.1. Voraussetzungen.....	12
5.2. Installation App und Login auf dem Smartphone/Tablet	12
5.3. Auswahl Spital, Abteilung und Modul	13
5.4. Erfassung der Beobachtungen.....	13
5.5. Beobachtungen bearbeiten	17
5.6. Spital, Abteilung oder Modul wechseln.....	18
5.7. Feedback	18
5.8. Abmelden.....	18
6. VERWALTEN DER SPITÄLER/STANDORTE UND BENUTZER	19
6.1. Login.....	19
6.2. Startseite	19
6.3. Bearbeiten der Standorte und Benutzerangaben	19
7. LOKALER DATENEXPORT	21
8. DATENANALYSE	21
8.1. Login.....	21
8.2. Startseite	22
8.3. Voreinstellungen	23
8.4. Detailanalyse	23
8.5. Durchführung von individuellen Analysen.....	25

1. Einleitung

1.1. Allgemeines

Händehygiene ist ein zentrales Element der Patientensicherheit. Die korrekte Durchführung ist die entscheidende Massnahme zur Verhinderung der Übertragungen von (multiresistenten) Bakterien und Viren. Sie ist gleichzeitig ein wesentlicher Bestandteil der meisten Massnahmenbündel, welche zur Reduktion von nosokomialen Infektionen beitragen.

Bereits 2005/06 lancierte Swissnoso eine nationale Händehygiene-Kampagne. Die an 116 Spitälern der Schweiz durchgeführten Aktionen führten zu einer Verbesserung der Händehygieneadhärenz um 25% auf 68%. In der erfolgreichen Kampagne ist das Konzept „*Meine fünf Momente für Händehygiene*“ entstanden, welches in die globale Händehygienekampagne der WHO übernommen wurde.

Das Messinstrument *CleanHands* wurde durch die Spitalhygiene am Kantonsspital St.Gallen entwickelt. Seit 2015 stellt Swissnoso allen medizinischen Institutionen das mobile elektronische Messinstrument *CleanHands* zur Verfügung. Es erlaubt die einfache Messung der Händehygieneadhärenz mit den 5 Momenten der WHO und nach der Integration in Clean Care Monitor (*CCM-CleanHands*) auch nach 4 Indikationen. Neu besteht auch die Möglichkeit, den Umgang mit Handschuhen im Zusammenhang mit einer Indikation zur Händedesinfektion zu erfassen.

Die graphische Darstellung der Resultate in Echtzeit ermöglicht neben einem anonymisierten Benchmarking auch die unmittelbare Rückmeldung an das medizinische Personal am Ort der Beobachtung und kann daher auch als effizientes Schulungselement eingesetzt werden.

Die Ausdehnung auf weitere Spitäler dient nicht nur den teilnehmenden medizinischen Institutionen. Neben den Zahlen für das Benchmarking entsteht auch ein flächendeckendes Bild der Händehygieneadhärenz in der Schweiz. Auswirkungen durch regionale oder nationale Interventionen und Kampagnen können somit zukünftig evaluiert werden.

Grundsätzlich kann *CCM-CleanHands* in allen medizinischen Institutionen sowie in allen Bereichen im Spital (Betten- und Intensivstation, OP-Bereich, Ambulatorium) bei Interaktionen zwischen Personal und Patienten eingesetzt werden.

Beim Vergleich mit anderen Spitälern ist zu berücksichtigen, dass die Definitionen der Patientenumgebung pro Spital unterschiedlich sein können und bei der Interpretation der Resultate berücksichtigt werden müssen.

CCM-CleanHands ist nicht geeignet, die Adhärenz der Händehygiene beim Aufziehen/Herrichten von Medikamenten in Stations-/Medikamentenzimmer oder beim Umgang mit Instrumenten bei der Aufbereitung/Desinfektion/Sterilisation (z.B. in der Zentralsterilisation) zu messen.

Teilnehmende Institutionen können nur ihre eigenen Daten detailliert sehen, auswerten und exportieren. Das Benchmarking ist vollständig anonymisiert.

Insgesamt soll die einfache mobile elektronische Erfassung mit *CCM-CleanHands* dazu führen, die Händehygieneadhärenz in der Schweiz weiter zu verbessern und durch die kontinuierliche Dokumentation, Rückmeldung der Resultate und Schulung auf hohem Niveau zu stabilisieren.

1.2. Literatur

- H. Sax et al., My five moments for hand hygiene: a user-centred design approach to understand, train, monitor and report hand hygiene. Journal of Hospital Infection, 2007: 67, 9-21.
- WHO-Guidelines in Hand Hygiene in Health Care, 2009

Vergleiche auch ergänzende Literatur auf der Homepage

<https://www.swissnoso.ch/module/cleanhands/material/literatur/>

1.3. Autoren

Rolf Kuhn, Manuel Frischknecht, Christian Kahlert und Matthias Schlegel (Kantonsspital St.Gallen) für Swissnoso.

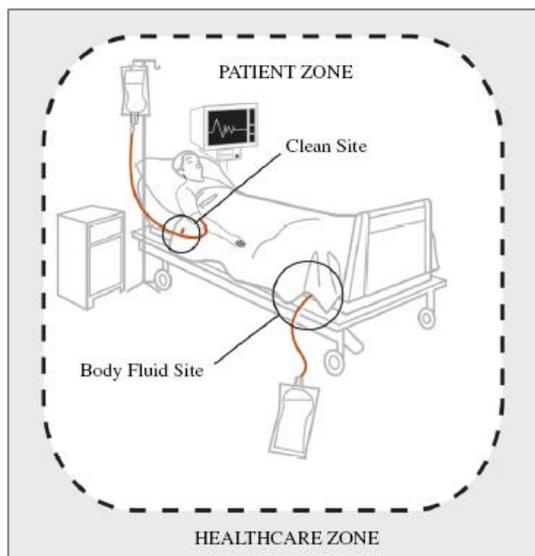
2. Die Indikationen zur Händedesinfektion

2.1. Vorbemerkungen

In diesem Kapitel werden basierend auf den fünf Momenten der WHO die fachlichen Inhalte aufgeführt und die Begriffe definiert, die als Grundlage für die korrekte Erfassung der Händehygiene mit *CCM-CleanHands* dienen.

Das Erfassungstool zur Händedesinfektion wurde im Zusammenhang mit Patientenkontakten entwickelt und darf NICHT in patientenfernen Bereichen (z.B. Medikamentenherstellung und -richten, Küche, Sterilisation, Technischer Dienst) verwendet werden!

2.2. Konzept der WHO



Zur eindeutigen Abgrenzung der Indikationen bzw. der Zuteilung der Gelegenheiten zur Händedesinfektion wird die Umgebung innerhalb des Spitals in zwei Zonen aufgeteilt:

- Patientenumgebung
- Spitalumgebung

In Bezug auf den Patienten werden zwei kritische Situationen („Two zones, two critical sites“) unterschieden:

- Invasive/aseptische/saubere Handlung
- Kontakt mit Körperflüssigkeit

2.2.1. Zonen

Patientenumgebung

Definition

Flächen, die zur unmittelbaren Umgebung des Patienten gehören und vom Patienten und/oder vom medizinischen Personal im Rahmen der Patientenbetreuung/-kontakte berührt werden. Diese Flächen weisen eine ausgeprägte Kontamination mit patienteneigener Flora auf.

Beispiele

- Bettgestell, Kissen/Decken, Nachttisch, Infusionsständer, Monitoren u.a. medizinisches Equipment

Spitalumgebung

Definition

Alle Flächen/Gegenstände ausserhalb der Patientenumgebung.

Beispiele

- Schrankinhalt, Tische, Waschplätze im Zimmer
- Zirkulierende elektronische Geräte (z.B. Laptop bei Visite)
- Alle Flächen ausserhalb des Patientenzimmers

Spezielsituation Intensivbereiche

Die Patientenumgebung wird in den Intensivbereichen nicht einheitlich definiert. Geräte und Ablageflächen (Laptop, Pulte) für die patientenbezogene Dokumentation können entweder der Patienten- oder der Spitalumgebung zugeordnet sein (spitalinterne Regelung). Auch die Erfassung der Händehygiene-Indikationen ist uneinheitlich (5 oder 4 Indikationen). Aus diesem Grund ist ein Benchmarking für die Intensivbereiche mit Vorsicht zu interpretieren.

2.2.2. Zwei kritische Situationen

Definition

Die beiden kritischen Situationen sind „invasive/aseptische/saubere Handlung“ und „Kontakt mit Körperflüssigkeit“ innerhalb der Patientenumgebung.

Beispiele

- Invasive/aseptische/saubere Handlung
 - Anlegen von oder Manipulationen an Zugängen zu physiologisch sterilen Räumen (z.B. Venenkatheter, Blasenkatheter, Drainagen, Injektionen, etc.)
 - Manipulation an Wunden, Beatmungssystemen, Infusionssystemen, Augen etc.
- Kontakt mit Körperflüssigkeit
 - Z.B. Blut, Urin, respiratorisches Sekret

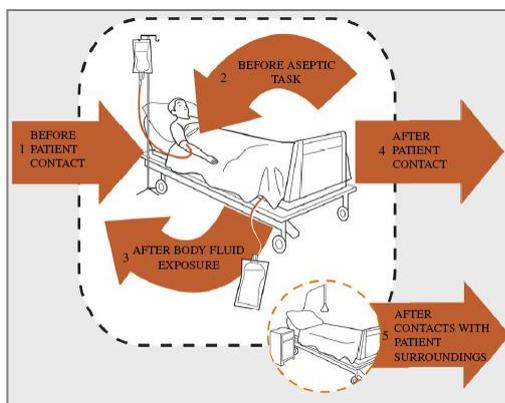
3. Erfassung der Händehygiene

3.1. Die Erfassungsvarianten

Basierend auf dem Konzept der WHO mit zwei Zonen und zwei kritischen Situationen (s. Kapitel 2) ist die Erfassung der Händehygiene im *CCM-CleanHands* nach 5 Indikationen oder nach 4 Indikationen möglich.

ACHTUNG: Auf derselben Abteilung muss immer die gleiche Erfassungsvariante benutzt werden, damit die Händehygiene-Adhärenz über die Zeit vergleichbar ist. Ein Benchmarking zwischen Abteilungen/Kliniken, auf denen verschiedene Erfassungsvarianten benutzt werden, ist nur bedingt aussagekräftig und daher mit Vorsicht zu interpretieren.

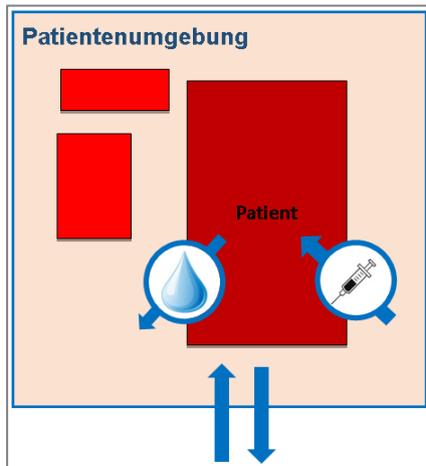
3.1.1. Erfassung nach 5 Indikationen



- VOR Patientenkontakt
- VOR invasiver/aseptischer/sauberer Handlung
- NACH Kontakt mit Körperflüssigkeit
- NACH Patientenkontakt
- NACH Kontakt mit Patientenumgebung

3.1.2. Erfassung nach 4 Indikationen

In den letzten Jahren wurde in einige Spitäler auf die Umsetzung und Erfassung der Händehygiene nach 4 Indikationen umgestellt:



- VOR Patientenkontakt/-umgebung
- VOR invasiver/aseptischer/sauberer Handlung
- NACH Kontakt mit Körperflüssigkeit
- NACH Patientenkontakt/-umgebung

Theoretischer Hintergrund: Mit der Händedesinfektion vor dem ersten Kontakt mit der Patientenumgebung soll die Kontamination der Patientenumgebung mit Flora der Spitalumgebung bzw. des Spitalpersonals verhindert werden. Diese Erfassungsvariante wird vor allem auf Intensivstationen/IMC angewendet, kann aber auch auf andere Bereiche ausgedehnt werden.

3.2. Erfassung der Handschuhe

Die Benutzung von Handschuhen bei Handlungen am Patienten, unabhängig davon, ob die Handschuhe indiziert sind oder nicht, kann die Händehygiene-Adhärenz negativ beeinflussen. Bei beiden Erfassungsvarianten (5 oder 4 Indikationen) kann auch der Umgang mit Handschuhen im Zusammenhang mit der Händehygiene optional erfasst werden:

- Keine Handschuhe benutzt
- Handschuhe vor Händehygiene-Indikation ausgezogen
- Handschuhe trotz Händehygiene-Indikation anbehalten

Resultate können für Schulungszwecke eingesetzt werden, um falsche Anwendungen aufzeigen zu können.

3.3. Zusammenfallen von zwei Indikationen

Definition

Das Zusammenfallen von zwei Indikationen wird als eine Gelegenheit erfasst. Es wird die Gelegenheit gewählt, bei der ein höheres Übertragungsrisiko besteht.

Beim Patienten

VOR Patient* + VOR invasiv/aseptisch	→	VOR invasiv/aseptisch/sauber
NACH Patient* + NACH Körperflüssigkeit	→	NACH Körperflüssigkeit

Beispiel: Personal kommt zum Patienten, um direkt eine Blutentnahme, BZ-Messung oder Injektion durchzuführen.

Zwischen Patienten/Patientenwechsel

NACH Patient* + VOR Patient*	→	VOR Patient*
NACH Patient* + VOR invasiv/aseptisch	→	VOR invasiv/aseptisch/sauber
NACH Körperflüssigkeit + VOR Patient*	→	VOR Patient*
NACH Körperflüssigkeit + VOR invasiv	→	VOR invasiv/aseptisch/sauber

Beispiel: Direkter Wechsel von einem Patienten zum anderen (z.B. Arztvisite, Begrüssung).

* Entspricht VOR Patient/Umgebung bzw. NACH Patient/Umgebung bei der Erfassung von 4 Indikationen.

3.4. Diverses

Nicht kodierte Gelegenheit

- Durchgeführte Händedesinfektionen, die nicht den 5 bzw. 4 Gelegenheiten entsprechen, werden als „nicht kodierte Gelegenheiten“ erfasst und ausgewertet.

Händedesinfektion versus Händewaschen

- Händewaschen wird aus Gründen der Einfachheit der Händedesinfektion gleichgestellt, d.h. die Indikation ist auch erfüllt, wenn die Hände gewaschen werden.

Korrekte Händedesinfektion

- Die korrekte Durchführung der Händedesinfektion (Dauer, Benetzung aller Hautareale usw.) wird nicht erfasst.

3.5. Indikationen und Beispiele

3.5.1. Erfassung nach 5 Indikationen: Beispiele

Indikation	Definition, Erklärung	Handlungen (Beispiele)
VOR Patientenkontakt	Händedesinfektion vor der ersten Berührung des Patienten	<ul style="list-style-type: none"> – Begrüssung/Hand geben – Puls-, Blutdruckmessung – Unterstützung beim An-/Ausziehen – Ärztlicher Untersuch
NACH Patientenkontakt	Händedesinfektion nach direktem Patientenkontakt, d.h. bei Verlassen des Patienten oder seiner unmittelbaren Umgebung	<ul style="list-style-type: none"> – Puls-, Blutdruckmessung – Unterstützung beim An-/Ausziehen – Ärztlicher Untersuch – Verabschiedung/Hand geben
VOR Invasiver/aseptischer/ sauberer Handlung	Händedesinfektion unmittelbar vor einer invasiven/aseptischen/sauberen Handlung während der Patientenbetreuung oder von der Spitalumgebung her kommend	<ul style="list-style-type: none"> – Manipulation an vaskulären/respiratorischen/urogenitalen Zugängen/ Drainagesystemen, Punktionen (Blutentnahme, Injektionen, Legen intravasaler Katheter/Urinkatheter, Absaugen, Wechsel Urinbeutel) – Manipulation an Infusionssystemen – Tracheostoma-, Wundpflege, Verabreichen von Augentropfen – Umgang mit sterilem Material in Patientenumgebung – Vor Anziehen der Handschuhen gemäss Standardmassnahmen
NACH Kontakt mit Körper- flüssigkeit	Händedesinfektion unmittelbar nach Abschluss der Handlung nach Exposition mit Körperflüssigkeiten, auch nach dem Ausziehen der Handschuhe	<ul style="list-style-type: none"> – Kontamination der Hände mit respiratorischem Sekret, Blut oder anderen Körperflüssigkeiten <ul style="list-style-type: none"> - Blutentnahme, Injektionen, endotracheales Absaugen (offenes System), Verbandwechsel - Manipulation am Urinableitungssystem
NACH Patientenumgebung	Händedesinfektion nach dem Berühren von Gegenständen/Flächen in unmittelbarer Nähe des Patienten, ohne dass ein direkter Patientenkontakt stattgefunden hat	<ul style="list-style-type: none"> – Verlassen der Patientenumgebung nach Berührung von <ul style="list-style-type: none"> - Bettgestell, Kissen/Decken, Nachttisch, Infusionsständer, Monitor u.a. medizinisches Equipment - Dokumentationspult in Intensivbereichen (je nach Zuordnung)

3.5.2. Erfassung nach 4 Indikationen: Beispiele

Indikation	Definition, Erklärung	Handlungen (Beispiele)
<p>VOR Patientenkontakt/- umgebung</p>	<p>Händedesinfektion vor der ersten Berührung eines Gegenstandes innerhalb der Patientenumgebung oder des Patienten</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Hand geben – Kontakt mit intakter Haut (z.B. Puls-, Blutdruckmessung, Unterstützung beim An-/Ausziehen, Untersuchung) – Berührungen Bettgestell, Kissen/Decken, Nachttisch, Infusionsständer, Monitor u.a. medizinisches Equipment – Dokumentationspult/-wagen (je nach Zuordnung)
<p>NACH Patientenkontakt/- umgebung</p>	<p>Händedesinfektion nach direktem Patientenkontakt oder nach dem Berühren von Gegenständen innerhalb der Patientenumgebung (d.h. beim Verlassen des Patienten)</p>	
<p>VOR Invasiver/aseptischer/ sauberer Handlung</p>	<p>Händedesinfektion unmittelbar vor einer invasiven/aseptischen/sauberen Handlung während der Patientenbetreuung oder von der Spitalumgebung her kommend</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Manipulation an vaskulären/respiratorischen/urogenitalen Zugängen/ Drainagesystemen, Punktionen (Blutentnahme, Injektionen, Legen intravasaler Katheter/Urinkatheter, Absaugen, Wechsel Urinbeutel) – Manipulation an Infusionssystemen – Tracheostoma-, Wundpflege, Verabreichen von Augentropfen – Umgang mit sterilem Material in Patientenumgebung – Vor Anziehen der Handschuhen gemäss Standardmassnahmen
<p>NACH Kontakt mit Körper- flüssigkeit</p>	<p>Händedesinfektion unmittelbar nach Abschluss der Handlung nach Exposition mit Körperflüssigkeiten, auch nach dem Ausziehen der Handschuhe</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Kontamination der Hände mit respiratorischem Sekret, Blut oder anderen Körperflüssigkeiten <ul style="list-style-type: none"> - Blutentnahme, Injektionen, endotracheales Absaugen (offenes System), Verbandwechsel - Manipulation am Urinableitungssystem

4. Durchführung der Erfassung

4.1. Information an die Abteilung

Melden Sie sich im Voraus auf der Abteilung an, auf der Sie die Beobachtung durchführen werden. Vereinbaren Sie definierte Tageszeiten (z.B. am Morgen, mit dem Start der Pflegethandlungen) oder gezielt bei Interventionen/invasiven Massnahmen (z.B. Verbandwechsel, Einlagen von ZVK).

4.2. Beobachtung

- Es werden alle Mitarbeitenden mit Patientenkontakt beobachtet
- Sinnvollerweise wird ein ganzer Handlungsablauf beobachtet. Da dies jedoch nicht immer praktikabel ist, kann die Beobachtung auch während einer laufenden Handlung begonnen werden
- Beobachtung/Erfassung möglichst unauffällig (im Hintergrund aufhalten) aber an einem Ort mit gutem Überblick durchführen
- Es können in der Regel max. 3-5 Personen (in Abhängigkeit der Routine der Beobachter und der Komplexität der zu erfassenden Handlungen) beobachtet werden
- Intensivstation: In der Regel Konzentration der Beobachtung auf Handlungen bei einem Patienten
- Bei Visiten nur Handlungen von Personal erfassen, die mit dem Patienten und/oder der Patientenumgebung Kontakt haben
- Keine Interventionen oder Kommentare während der Beobachtung
- Bei relevantem Fehlverhalten des beobachteten Personals ist eine persönliche Rückmeldung nach Abschluss der Beobachtung unter Ausschluss der Patienten sinnvoll. Idealerweise wird das Vorgehen für solche Situationen mit den Beteiligten vor der Erfassung besprochen

4.3. Beobachtungsumfang

- Um möglichst repräsentative Daten zu erhalten, müssen für den definierten Bereich (z.B. Abteilung, Klinik) jeweils mindestens 100 Gelegenheiten VOR Patientenkontakt und NACH Patientenkontakt beobachtet werden
- Damit genügend Gelegenheiten bei Ärzten erfasst werden können, sollen sie bei den Beobachtungen bevorzugt beobachtet werden
- Ist ein unmittelbares Feedback zu Schulungszwecken vorgesehen, können auch weniger Gelegenheiten erfasst werden (Empfehlung: mind. 50 Gelegenheiten)

5. Nutzung des mobilen Messinstrumentes

In diesem Kapitel wird die Bedienung von *CCM-CleanHands* für die mobile Erfassung der Händehygieneadhärenz beschrieben. Die einfache Handhabung erlaubt eine unkomplizierte Eingabe der beobachteten Situationen auf den Abteilungen.

5.1. Voraussetzungen

Voraussetzungen sind:

- Smartphone oder Tablet (iOS oder Android)
- Verbindung zum Internet (WLAN, Mobilfunknetz)

5.2. Installation App und Login auf dem Smartphone/Tablet

Im Folgenden wird ein iPhone als Beispiel-Gerät verwendet. Bei Verwendung eines anderen Smartphones oder eines Tablets kann die gezeigte Ansicht leicht variieren, die Funktionen bleiben aber gleich. Falls das Tablet nicht automatisch als mobiles Gerät erkannt wird, kann es im Login-Fenster (unten links) manuell gewählt werden.

Bei der ersten Benutzung empfiehlt es sich, die *CCM*-App zum Home-Bildschirm hinzuzufügen.

- *CCM* im Browser öffnen: <https://mobile.cleancaremonitor.ch>
- Zum Home-Bildschirm hinzufügen (siehe Abbildung)
- Mit dem persönlichen Login bei *Clean Care Monitor* anmelden
- Durch Klicken auf „Passwort zurücksetzen“ kann ein neues Passwort erstellt werden

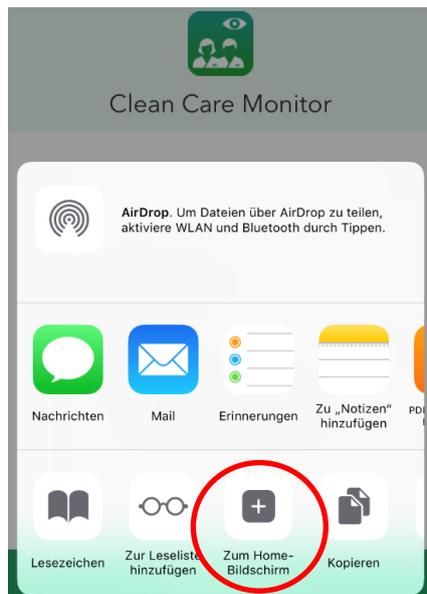


Abbildung: Herunterladen der webbasierten App

5.3. Auswahl Spital, Abteilung und Modul

Das gewünschte Spital und anschliessend die Abteilung auswählen, wo die Erfassung durchgeführt wird. Die Abteilungen müssen dem Spital **vor** Erfassungsbeginn im Administrationsbereich von CCM durch die/den lokalen AdministratorIn hinzugefügt und mit den notwendigen Attributen versehen werden (s. Kap 6).

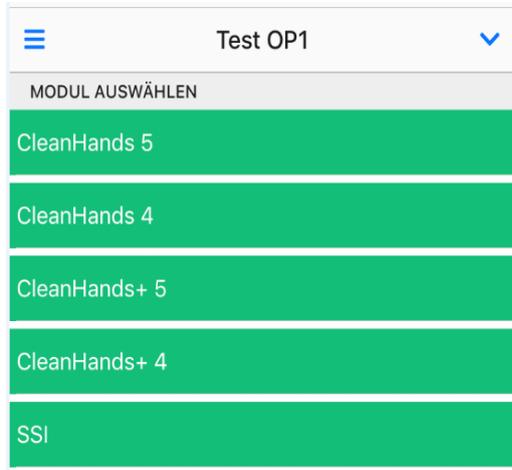


Abbildung: Standarddarstellung nach Auswahl Spital und Abteilung.

5.4. Erfassung der Beobachtungen

5.4.1. Eingabemaske ohne Erfassung der Handschuhe

Auf der Eingabemaske wird eine beobachtete Situation zur Händedesinfektion in drei Schritten erfasst.

Abb.: Eingabemaske mit 5 oder 4 Indikationen



- ① Zuordnung der Personalgruppe, ② Wahl der Indikationen, ③ Bestätigung der Erfassung

Für weitere Erfassungen die nachfolgende Frage „Weitere Beobachtung erfassen?“ mit Ja beantworten.

5.4.2. Eingabemaske mit Erfassung der Handschuhe

Auf der Eingabemaske wird eine beobachtete Situation zur Händedesinfektion und dem Umgang mit Handschuhen in vier Schritten erfasst.

Abb.: Eingabemaske mit 5 oder 4 Indikationen

The image shows two versions of a data entry form for glove use, arranged side-by-side. Each form is a 5x3 grid of buttons. The first version (left) has 5 indicators, while the second version (right) has 4 indicators. The buttons are organized into four steps, indicated by red circles with numbers 1 through 4:

- Step 1:** Three buttons for staff group assignment: a person icon, a person with a stethoscope icon, and a person with a question mark icon.
- Step 2:** Three buttons for indicator selection: a person with a greater-than sign icon, a person with a greater-than sign and a question mark icon, and a person with a question mark icon.
- Step 3:** Three buttons for glove handling: a syringe icon, a hand with water droplets icon, and a bed icon.
- Step 4:** Three buttons for confirmation: a checkmark icon, a crossed-out eye icon, and a cross icon.

The second version (right) differs from the first in that the middle button in Step 2 (person with question mark) is missing, and the middle button in Step 3 (hand with water droplets) is missing.

- ① Zuordnung der Personalgruppe, ② Wahl der Indikationen,
- ③ Wahl zum Umgang mit Handschuhen, ④ Bestätigung der Erfassung

Für weitere Erfassungen die nachfolgende Frage „Weitere Beobachtung erfassen?“ mit Ja beantworten.

5.4.3. Definition der Symbole

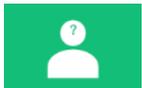
Personalgruppe



Pflegefachpersonen, FAGE, PflegeassistentInnen, Studierende/Lernende Pflege



Ärztinnen, Ärzte, Studierende Medizin, Cand. Med.



Alle anderen Personalgruppen mit Patientenkontakt der Bereiche Physiotherapie, Radiologie, Ernährungs-, Sozialberatung etc.

Erfassung nach 5 Indikationen



VOR Patientenkontakt



NACH Patientenkontakt



VOR invasiver/aseptischer/sauberer Handlung



NACH Kontakt mit Körperflüssigkeit



NACH Patientenumgebung

Erfassung nach 4 Indikationen



VOR Patientenkontakt/-umgebung



NACH Patientenkontakt/-umgebung



VOR invasiver/aseptischer/sauberer Handlung



NACH Kontakt mit Körperflüssigkeit

Erfassung Umgang mit Handschuhen



Keine Handschuhe in Gebrauch vor Indikation zur Händedesinfektion

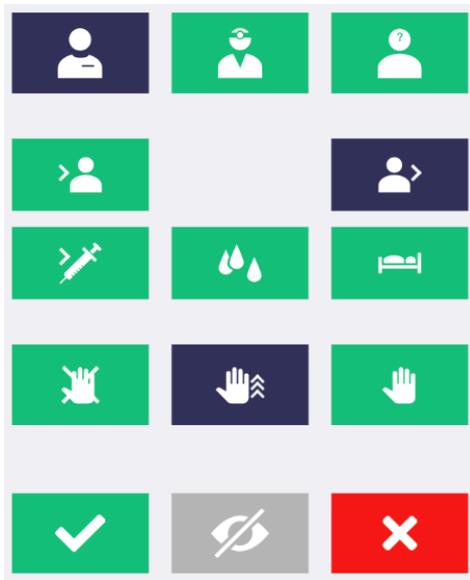


Handschuhe ausgezogen vor Indikation zur Händedesinfektion



Handschuhe anbehalten trotz Indikation zur Händedesinfektion

5.4.4. Bestätigung der Erfassung

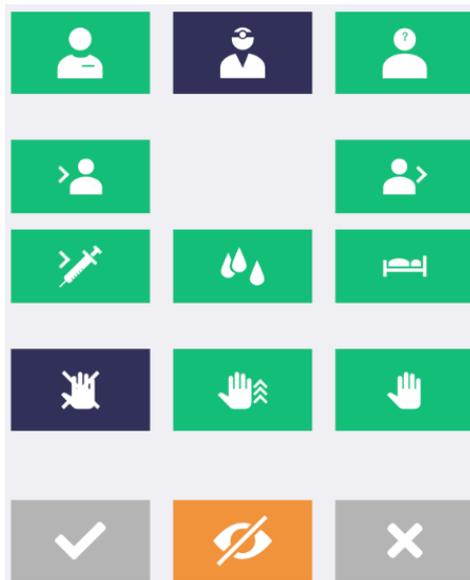


Sobald die Berufsgruppe, die Indikation und gegebenenfalls der Umgang mit Handschuhen gewählt wurden, sind die „JA“- und „NEIN“-Symbole für die Bestätigung aktiviert:

-  Ja, Händedesinfektion durchgeführt
-  Nein, keine Händedesinfektion durchgeführt

Abbildung am Beispiel der Erfassung von 5 Indikationen und Umgang Handschuhe.

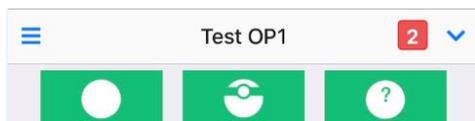
5.4.5. Bestätigung einer nicht kodierten Handlung



Falls eine "NICHT kodierte Handlung" erfasst werden muss, wird zur Bestätigung die aktivierte orange Schaltfläche betätigt.

Abbildung am Beispiel der Erfassung von 5 Indikationen und Umgang Handschuhe.

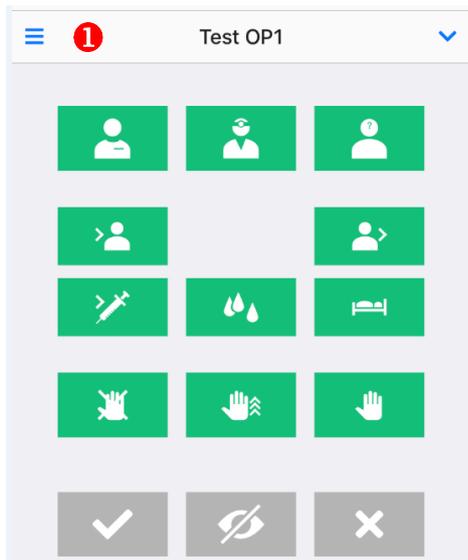
5.4.6. Anzahl erfasster Beobachtungen



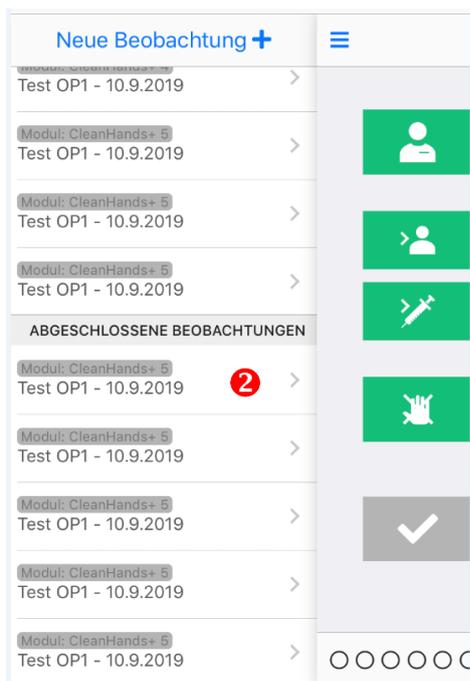
In der rechten oberen Ecke der Eingabemaske wird die Summe der aktuell erfassten Beobachtungen angezeigt. Der Zähler wird jeden Tag wieder auf „0“ gesetzt.

5.5. Beobachtungen bearbeiten

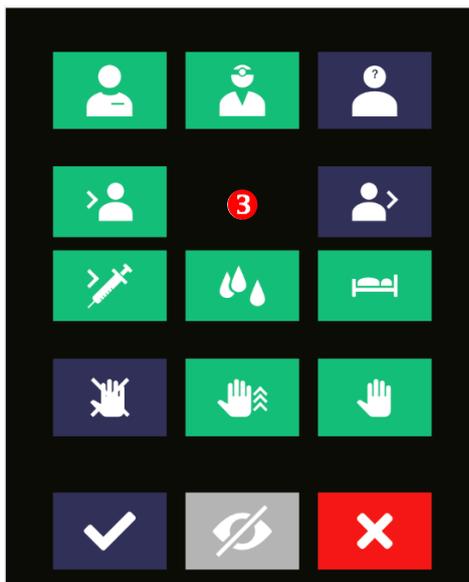
Bei Falscheingaben können die eigenen letzten 5 erfassten Beobachtungen korrigiert werden. Vorgehen am Beispiel der Erfassung von 5 Indikationen und Umgang Handschuhe:



1 Menü-Button aktivieren um die Seitenleiste zu öffnen.



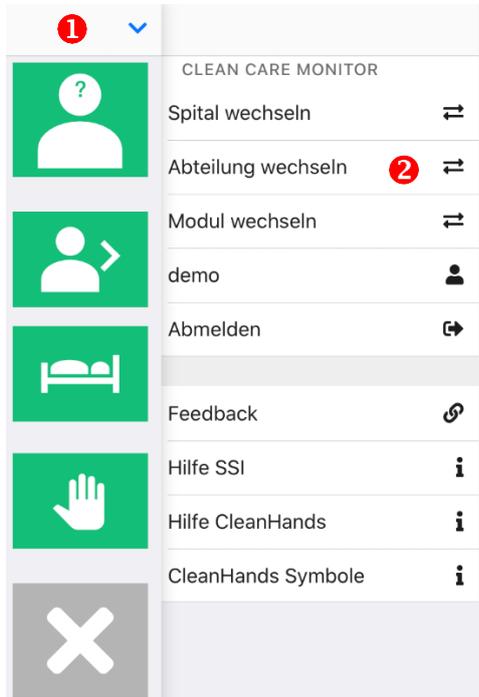
2 In der linken Liste ganz nach unten scrollen zu den *Abgeschlossenen Beobachtungen*. Die zuletzt erfasste Beobachtung ist die oberste mit der Überschrift *Modul: CleanHands*. Die zu korrigierende Erfassung auswählen.



3 Eingabe korrigieren und mit „JA“ oder „NEIN“ bestätigen. Der Hintergrund der Korrekturmaske ist zur Unterscheidung mit der Eingabemaske schwarz.

5.6. Spital, Abteilung oder Modul wechseln

Ein Wechsel kann wie folgt vorgenommen werden:



The screenshot shows the application menu for 'CLEAN CARE MONITOR'. The menu items are: 'Spital wechseln', 'Abteilung wechseln', 'Modul wechseln', 'demo', 'Abmelden', 'Feedback', 'Hilfe SSI', 'Hilfe CleanHands', and 'CleanHands Symbole'. A red circle with the number '1' is placed over the top-left corner of the menu, and a red circle with the number '2' is placed over the 'Abteilung wechseln' option.

Icon	Text	Icon
Person with question mark	Spital wechseln	↕
Person with arrow	Abteilung wechseln	↕
Person with arrow	Modul wechseln	↕
Person	demo	👤
Bed	Abmelden	🚪
Hand	Feedback	🔗
Hand	Hilfe SSI	📘
Hand	Hilfe CleanHands	📘
Hand	CleanHands Symbole	📘

1 Applikations-Menü aktivieren

2 Gewünschter Wechsel vornehmen

5.7. Feedback

Falls erforderlich kann direkt aus der App ein Feedback an den Support erfolgen (s. Abbildung in Kap. 5.6).

5.8. Abmelden

Nach Ende der Erfassung erfolgt die Abmeldung durch die Aktivierung des Abmeldefeldes (s. Abbildung in Kap. 5.6).

6. Verwalten der Spitäler/Standorte und Benutzer

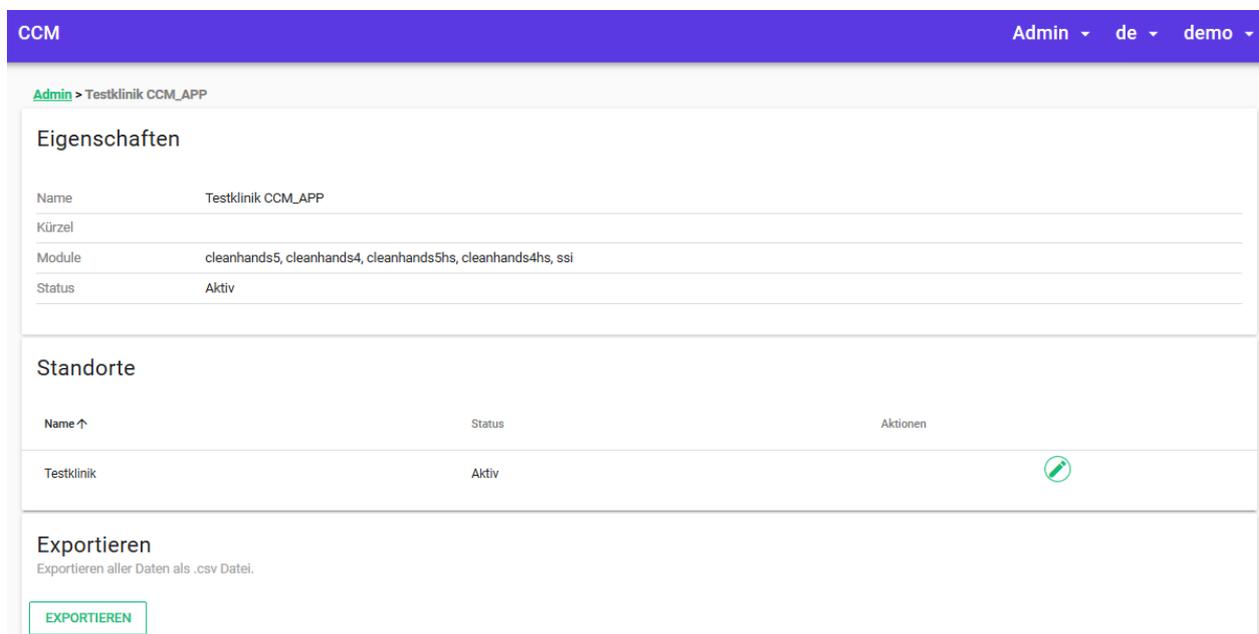
Das Verwalten der Spitäler/Standorte und Benutzer ist nur durch den lokalen Administrator bzw. die lokale Administratorin möglich.

6.1. Login

- CCM im Browser am PC oder Tablet öffnen: <https://admin.cleancaremonitor.ch/>
- Mit dem persönlichen Login bei CCM anmelden
- Durch Klicken auf „Passwort zurücksetzen“ kann ein neues Passwort erstellt werden

6.2. Startseite

Nach dem Login erscheint die Admin Startseite, wo in der linken Spalte die betreute Spitalgruppe ausgewählt werden kann (bzw. falls nur eine Spitalgruppe betreut wird, erscheint nur diese). Die Auswahl der Spitalgruppe erfolgt mittels Klick auf den Namen der Spitalgruppe.



The screenshot shows the CCM Admin interface. At the top, there is a purple header with 'CCM' on the left and 'Admin', 'de', and 'demo' on the right. Below the header, the breadcrumb 'Admin > Testklinik CCM_APP' is visible. The main content area is divided into three sections: 'Eigenschaften', 'Standorte', and 'Exportieren'. The 'Eigenschaften' section contains a table with the following data:

Name	Testklinik CCM_APP
Kürzel	
Module	cleanhands5, cleanhands4, cleanhands5hs, cleanhands4hs, ssi
Status	Aktiv

The 'Standorte' section contains a table with the following data:

Name ↑	Status	Aktionen
Testklinik	Aktiv	

The 'Exportieren' section contains a button labeled 'EXPORTIEREN' and the text 'Exportieren aller Daten als .csv Datei.'

Unter *Eigenschaften* werden die zugewiesenen Module und der Status der Spitalgruppe angezeigt. Anpassungen können nur durch den Support vorgenommen werden (cleanhands.support@swissnoso.ch).

6.3. Bearbeiten der Standorte und Benutzerangaben

Mit einem Klick auf den Namen des gewünschten Standortes können folgende Angaben im Abschnitt *Standorte* separat verwaltet werden:

- Benutzer
- Abteilungen

Anpassungen bei den *Eigenschaften* können nur durch den Support vorgenommen werden (cleanhands.support@swissnoso.ch).

6.3.1. Benutzerangaben bearbeiten

Benutzer können neu hinzugefügt, inaktiviert oder gelöscht werden. Um lokale Administrationsrechte zu vergeben, muss „Ist Administrator“ aktiviert werden.

Bei jedem Benutzer muss eine persönliche E-Mail-Adresse hinterlegt werden.

Admin > Testklinik > Testklinik

BENUTZER ABTEILUNGEN EIGENSCHAFTEN

Name ↑	E-Mail	Rechte	Status	Aktionen
Admin Test User	admin@cleancaremonitor.ch	admin	Aktiv	
[REDACTED]	[REDACTED]	admin	Aktiv	
demo	demo@cleancaremonitor.ch	member	Aktiv	
[REDACTED]	[REDACTED]	admin	Aktiv	
[REDACTED]	[REDACTED]	admin	Aktiv	

Rows per page: 5 1-5 of 6

Benutzer bearbeiten

Name
demo

E-Mail
demo@cleancaremonitor.ch

Ist Administrator

Status: Aktiv

ABBRECHEN SPEICHERN

6.3.2. Abteilungen bearbeiten

Es können Abteilungen hinzugefügt und inaktiviert werden.

Den Abteilungen müssen die entsprechenden Attribute zugewiesen werden:

- Bereich (z.B. Medizin, Chirurgie, Gynäkologie/Geburtshilfe) für einen stationären Sektor
- Sektor (stationär, ambulant, OP)

Den Sektoren „ambulant“ und „OP“ werden keine Bereichsattribute zugeteilt!

Damit die Datenanalysen korrekt gemacht werden können, ist es notwendig, die zugeordneten Attribute (Bereich, Sektor) bei Änderungen anzupassen bzw. halbjährlich zu überprüfen.

Folgende „Abteilungen“ dürfen **nicht** hinzugefügt werden:

- „Testabteilungen“ für „Pseudo-Erfassungen“ (Daten fließen auch in die produktive Datenbank ein)
- Patientenferne Abteilungen (Messinstrument ist dafür nicht geeignet)
- Personalgruppe, z.B. FAGE

Admin > Testklinik CCM_APP > Testklinik

BENUTZER ABTEILUNGEN EIGENSCHAFTEN

Bezeichnung ↑	Sektor	Bereich	Status	Aktionen
A123	stationär	Medizin	Aktiv	
Test OP1	-	-	-	
Test OP2	-	-	-	
Test OP3	-	-	-	

Abteilung bearbeiten

! Achtung: nur existierende Abteilungen und keine Test-Abteilungen eingeben!

Bezeichnung
A123

Sektor
stationär

Bereich
Medizin

Status: Aktiv

ABBRECHEN SPEICHERN

6.3.2.1. Änderungen des Abteilungsnamens und/oder der zugeordneten Attribute

Bei spitalinternen Reorganisationen erhalten Abteilungen u.U. eine neue Bezeichnung und/oder werden einem anderen Bereich zugeordnet. In diesem Fall müssen unbedingt folgende Punkte beachtet werden:

Änderung Abteilungsnamen

Wird der bisherige Abteilungsname mit der neuen Bezeichnung überschrieben, wird bei einer Auswertung der Daten aus einer früheren Zeitspanne nur der neue Name ersichtlich sein.

Falls eine Unterscheidung gewünscht wird - insbesondere wenn sich auch der Bereich ändert - muss für die neue Bezeichnung der Abteilung eine neue Abteilung hinzugefügt werden. Die bisherigen Abteilungsnamen bleiben dadurch erhalten.

Änderung zugeordnete Attribute

Bei einer Änderung der zugeordneten Attribute zu einer Abteilung (z.B. von „Medizin“ zu „Gemischt“), muss der Name der bisherigen Abteilung geändert werden (z. B. „xy ALT“) und danach die Abteilung „xy“ mit dem neuen Attribut „neu“ hinzugefügt werden.

Dieses Vorgehen ist wichtig, da sonst alle bisher erfassten Daten nach dem neuen Attribut in der Datenbank hinterlegt und analysiert werden.

7. Lokaler Datenexport

Ab der Admin-Startseite (s. Kap. 6.2) können unter *Exportieren* die Daten einer Spitalgruppe/eines Spitals als csv-Datei exportiert werden.

8. Datenanalyse

Vorbemerkung: Folgende hier beschriebenen Auswertungen sind erst ab Mitte Januar 2020 möglich:

- Gruppierung nach frei wählbaren Beobachtungsintervallen
- Gruppierung und Filterung nach Sektor und Bereich

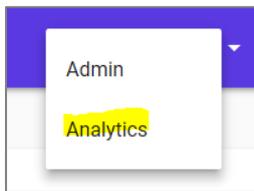
Für eine exakte Analyse der Daten ist die korrekte Zuordnung der Attribute zu den Abteilungen zwingend (siehe Kap. 6.3.2)!

8.1. Login

Die Daten können an einem PC oder auf einem Tablet analysiert werden:

- CCM Admin-Bereich im Browser öffnen: <https://admin.cleancaremonitor.ch/>
- Mit dem persönlichen Login bei CCM anmelden
- Durch Klicken auf „Passwort zurücksetzen“ kann ein neues Passwort erstellt werden

8.2. Startseite



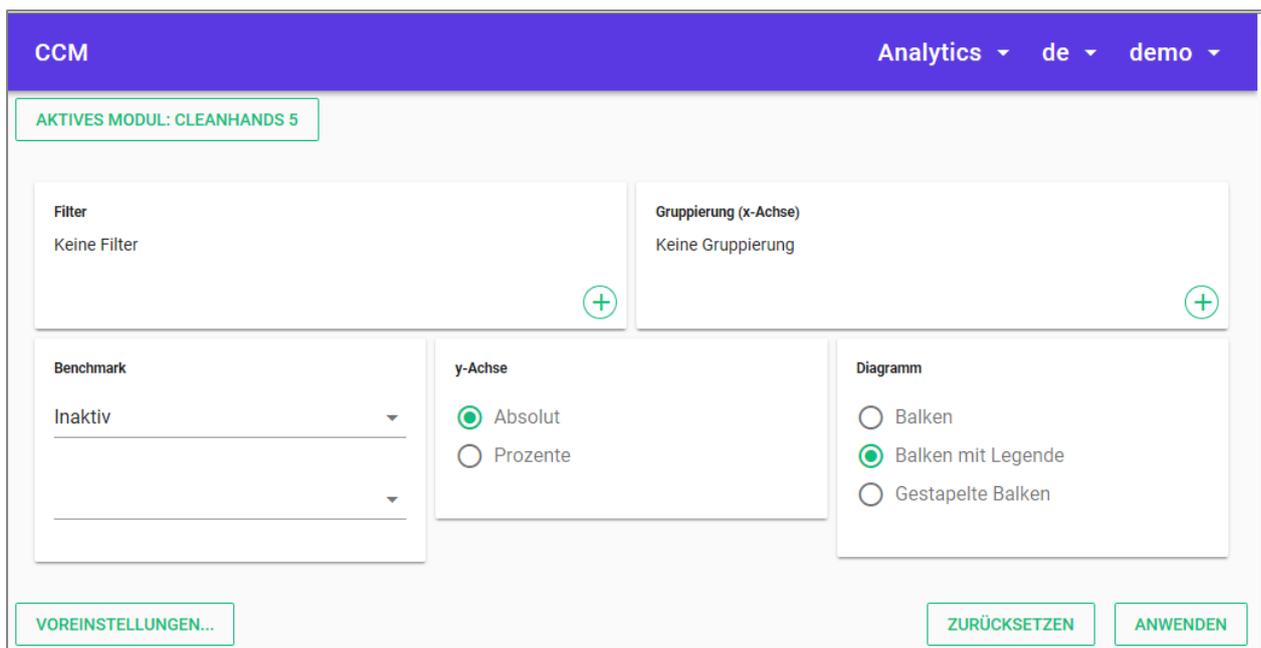
Nach dem Login erscheint die Admin Startseite. Rechts oben auf „Admin“ klicken und „Analytics“ auswählen.



Auf der Startseite des Analysetools links oben unter „Aktives Modul“ die gewünschte Erfassungsvariante von *CCM-CleanHands* auswählen (z.B. „CleanHands+ 4“ für die Erfassung nach 4 Indikationen und Umgang mit Handschuhen).

Auf der Startseite stehen verschiedene Funktionen für die Detailanalyse und die Darstellung der Ergebnisse zur Verfügung.

- **Filter:** Wahl der Daten aus dem gesamten Datensatz, die in die Analyse miteinbezogen werden sollen
- **Gruppierung (x-Achse):** Unterteilung der Ergebnisse auf der x-Achse nach den gewählten Parametern
- **Benchmark:** Vergleich von eigenen Abteilungen, Spitälern oder einer Spitalgruppe mit allen Anderen
- **Y-Achse:** Darstellung in absoluten Werten (Anzahl) oder als Prozente (Adhärenz; Verhältnis)
- **Diagramm:** Auswahl der Balkenart für die Darstellung



8.3. Voreinstellungen

Unter *Voreinstellungen* stehen verschiedene Standardgrafiken zur Auswahl, die eine grobe Übersicht über die Händehygiene-Adhärenz aller Spitäler ab 01.01.2016 geben.

Wichtig: Die voreingestellten Standardgrafiken bieten zudem eine gute Hilfestellung/Basis, damit andere Einstellungen für individuelle Detailanalysen einfacher vorgenommen werden können.

8.4. Detailanalyse

Für eine detaillierte Analyse können die Daten nach definierten Parametern gefiltert und gruppiert werden. Den Parametern sind Werte (Attribute, Merkmale) zugeordnet, die ausgewählt werden können (Übersicht in Tabelle unten).

Zudem besteht die Möglichkeit, die eigenen Daten anonymisiert mit dem Durchschnitt aller teilnehmenden Spitäler zu vergleichen (Benchmark).

Auswahl	Parameter	Werte
CleanHands	Beruf	ÄrztInnen, Pflege, Andere
	Indikation (Variante 5 Indikationen)	Vor bzw. nach Patient, vor invasiv, nach Körperflüssigkeit, nach Umgebung, nicht kodierte Handlung (bis 01.01.2016 zusätzlich „zwischen Patienten“)
	Indikation (Variante 4 Indikationen)	Vor Patient/Umgebung, nach Patient/Umgebung, vor invasiv, nach Körperflüssigkeit, nicht kodierte Handlung
	Aktion	Ja, nein
Allgemein	Beobachtungsdatum	Eine oder mehrere beliebige Zeitspannen
	Beobachtungsdatum Quartal	Quartal oder mehrere Quartale auswählen
Spital	Abteilung	Alle eigenen Abteilungen
	Spital	Alle eigenen Spitäler/Standorte
	Spitalgruppe	Eigene Spitalgruppe, -verbund,
	Sektor	stationär, ambulant, OP
	Bereiche (nur Sektor „stationär“)	Medizin, Chirurgie, Gynäkologie/Geburtshilfe, Intensiv-/Überwachungs-station, Gemischt, Neonatologie, Kinder, Akutrehabilitation, Rehabilitation, Geriatrie, keine Zuordnung
	Spitalart	Akut Erwachsene, Akut Geriatrie, Akut Kinder, Alters-/Pflegeheim, Psychiatrie, Rehabilitation (Reha)
	Spitaltyp	Öffentlich, Privat

8.4.1. Filtern

Mit dem Filtern werden nur die Daten aus dem gesamten Datensatz ausgewählt, die in die Analyse einfließen sollen. Die Datenmenge wird durch Setzen der Parameter und die Wahl der Werte eingegrenzt.

Durch Anklicken des Symbols  kann der Parameter bearbeitet, durch Klick auf  aus der aktuellen Auswahl gelöscht werden. Mit dem Plus-Zeichen  können zusätzliche Parameter ausgewählt werden.

8.4.2. Gruppierung (x-Achse)

Die Datenmenge wird nach den ausgewählten Werten der Parameter aufgetrennt dargestellt. Dabei ändert sich die Darstellung in der Grafik je nachdem in welcher Reihenfolge die Parameter angeordnet sind. Die Reihenfolge kann verändert werden, indem mittels Klick und Gedrückthalten der linken Maustaste die Auswahl (z.B. Beruf) nach oben oder unten verschoben wird („Drag&Drop“). Bei der Auswertung der Händehygiene-Adhärenz sollte der Parameter „Aktion“ immer ganz unten aufgeführt sein.

Durch Anklicken des Symbols kann der Parameter aus der aktuellen Auswahl gelöscht werden. Mit dem Plus-Zeichen können zusätzliche Parameter ausgewählt werden.

8.4.3. Benchmark

Im Benchmark können einzelne Abteilungen, Spitäler/Standorte oder die ganze Spitalgruppe/-verbund anonymisiert mit dem Durchschnitt aller teilnehmenden Spitäler verglichen werden. Dazu muss in der unteren Zeile der gewünschte Wert/die gewünschten Werte (Abteilungs-, Spital oder Spitalgruppenname) ausgewählt werden.

Benchmark

Abteilung ▼

ZNA ▼

ZNA

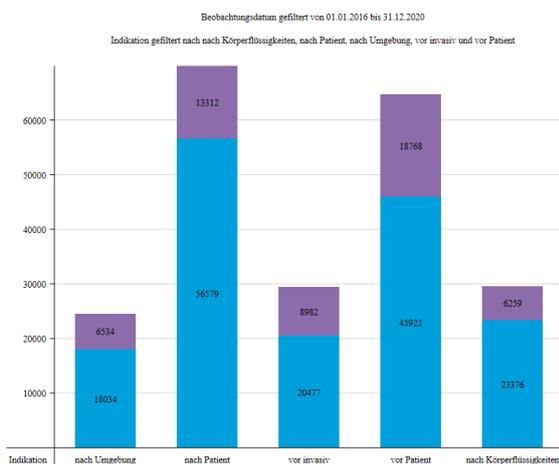
IMC

8.4.4. Darstellung der Analyse

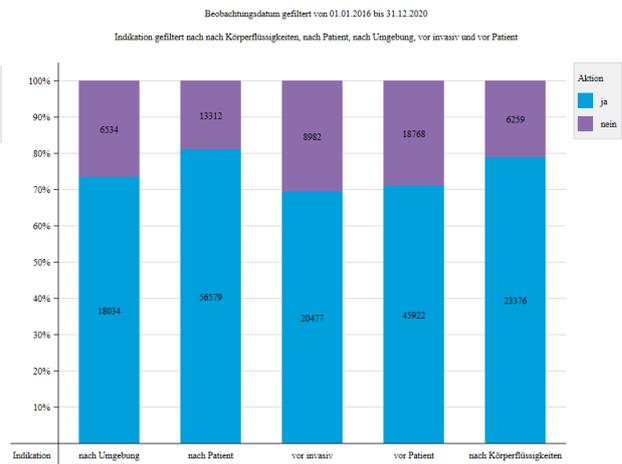
y-Achse

Die Darstellung ist in absoluten Werten (Anzahl) oder als Prozente (Adhärenz; Verhältnis) möglich. In den Voreinstellungen werden die Resultate in Prozente (Adhärenz) dargestellt.

Absolut:



Prozente:

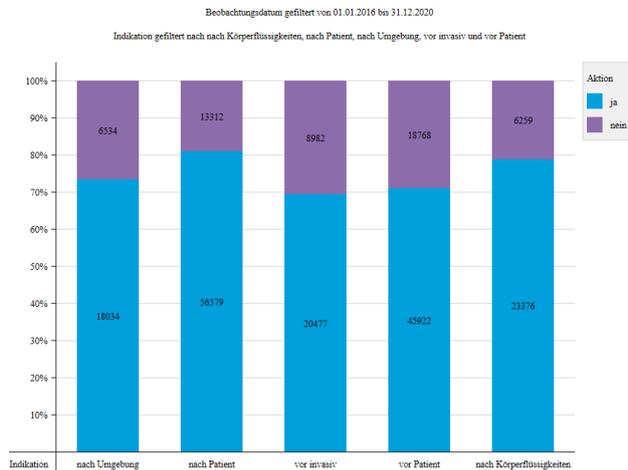


Diagramm

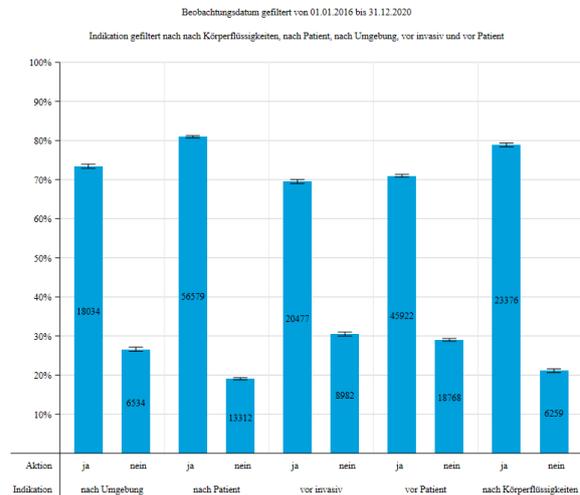
Für die Darstellung stehen drei verschiedenen Balkenarten zur Auswahl. Bei „Balken“ und „Balken mit Legende“ wird der 95%-Vertrauensintervall angezeigt. In den Voreinstellungen werden die Resultate als „gestapelte Balken“ dargestellt.

Die Anzahl Beobachtungen sind im entsprechenden Balkenabschnitt angegeben. Mit einem Rechts-Klick auf die Grafik kann sie kopiert oder gespeichert werden.

Gestapelte Balken:



Balken:



8.5. Durchführung von individuellen Analysen

Für individuelle Analysen ist es ausgesprochen hilfreich, die Voreinstellungen als Basis zu verwenden.

Im folgenden Abschnitt wird an einigen Beispielen aufgezeigt, wie mit wenigen Anpassungen bei den Voreinstellungen spezifische, lokale Analysen gemacht werden können.

Hinweis: Die Beispiele für die Händehygieneadhärenz-Analyse basieren auf der Erfassungsvariante „CleanHands 5“; Bei der Analyse zum Umgang mit den Handschuhen auf der Variante „CleanHands+ 4“.

Wichtig: Um eine korrekte Analyse zu erhalten, müssen die Filter bzw. die Werte in den Parametern richtig eingestellt sein. Mögliche Fehlerquelle beim Parameter „Indikation“:

- „Nicht kodierte Handlung“ nie zusammen mit Händehygiene-Indikationen auswählen, weil sonst die nicht kodierten Handlungen in die Berechnung der Total-Adhärenz miteinbezogen werden und eine falsche, zu hohe Adhärenz abgebildet wird

Beispiel 1: Händehygieneadhärenz nach Indikationen

- Aktives Modul: CleanHands 5 wählen
- Voreinstellung > Adhärenz nach Indikation

a) Auf einer Abteilung zu einem bestimmten Zeitpunkt

Filter:

- In der Auswahl Spital die Abteilung durch Setzen des Häkchens auswählen
- Beobachtungsdatum: Gewünschtes Zeitintervall eingeben > Hinzufügen

Filter	Gruppierung (x-Achse)
Beobachtungsdatum	Indikation
Indikation	Aktion
Abteilung	

b) Vergleich von zwei Spitälern im Jahr 2018 und 2019

Filter:

- In der Auswahl Spital die zwei Spitäler durch Setzen der Häkchen auswählen
- Beobachtungsdatum: Zeitraum 01.01.2018 bis 31.12.2018 eingeben > Hinzufügen; zweiter Zeitraum 01.01.2019 bis 31.12.2019 eingeben > Hinzufügen

Gruppierung:

- In der Auswahl Spital den Parameter „Spital“ auswählen
- In der Auswahl Allgemein „Beobachtungsdatum“ auswählen
- Je nach Reihenfolge der Parameter verändert sich die Darstellung in der Grafik; Die Parameter können durch „Drag&Drop“ nach unten oder oben verschoben werden. „Aktion“ immer zuunterst anordnen!

Filter	Gruppierung (x-Achse)
Beobachtungsdatum	Beobachtungsdatum
Indikation	Indikation
Spital	Spital
	Aktion

Beispiel 2: Händehygieneadhärenz Total einer Abteilung

- Aktives Modul: CleanHands 5 wählen
- Voreinstellung > Adhärenz nach Indikation bzw. Berufsgruppe

Filter:

- Parameter „Beobachtungsdatum“ löschen
- In der Auswahl Spital die Abteilung durch Setzen des Häkchens auswählen
- In der Auswahl CleanHands „Aktion“ auswählen; „ja“ und „nein“ durch Setzen der Häkchens auswählen

Gruppierung:

- Nur Parameter „Aktion“ im Feld belassen

Filter	Gruppierung (x-Achse)
Indikation	Aktion
Abteilung	
Aktion	

Beispiel 3: Händehygieneadhärenz nach Beruf

- Aktives Modul: CleanHands 5 wählen
- Voreinstellung > Adhärenz nach Berufsgruppen

a) Auf einer Abteilung zu einem bestimmten Zeitpunkt

Filter:

- In der Auswahl Spital die Abteilung durch Setzen des Häkchens auswählen
- Beobachtungsdatum: Gewünschtes Zeitintervall eingeben > Hinzufügen

Filter	Gruppierung (x-Achse)
Beobachtungsdatum	Beruf
Beruf	Aktion
Abteilung	

b) Vergleich von zwei Spitälern im Jahr 2018 und 2019

Filter:

- In der Auswahl Spital die zwei Spitäler durch Setzen der Häkchen auswählen
- Beobachtungsdatum: Zeitraum 01.01.2018 bis 31.12.2018 eingeben > Hinzufügen; zweiter Zeitraum 01.01.2019 bis 31.12.2019 eingeben > Hinzufügen

Gruppierung:

- In der Auswahl Spital den Parameter „Spital“ auswählen
- In der Auswahl Allgemein „Beobachtungsdatum“ auswählen
- Je nach Reihenfolge der Parameter verändert sich die Darstellung in der Grafik; Die Parameter können durch „Drag&Drop“ nach unten oder oben verschoben werden. „Aktion“ immer zuunterst anordnen!

Filter	Gruppierung (x-Achse)
Beobachtungsdatum	Beobachtungsdatum
Beruf	Beruf
Spital	Spital
	Aktion

Beispiel 4: Händehygieneadhärenz nach Indikationen und Berufsgruppen auf einer Abteilung zu einem bestimmten Zeitpunkt

- Aktives Modul: CleanHands 5 wählen
- Voreinstellung > Adhärenz nach Indikation und Berufsgruppen

Filter:

- In der Auswahl Spital die Abteilung durch Setzen des Häkchens auswählen
- Beobachtungsdatum: Gewünschtes Zeitintervall eingeben > Hinzufügen

Filter	Gruppierung (x-Achse)
Beobachtungsdatum	Indikation
Indikation	Beruf
Beruf	Aktion
Abteilung	

Beispiel 5: Händehygieneadhärenz im Umgang mit Handschuhen

- Aktives Modul: CleanHands+ 4 wählen
- Voreinstellung > Adhärenz nach Indikation

a) Auf einer Abteilung

Filter:

- In der Auswahl Spital die Abteilung durch Setzen des Häkchens auswählen
- Parameter „Beobachtungsdatum“ löschen

Gruppierung:

- In der Auswahl CleanHands „Handschuhe“ auswählen
- Parameter „Indikation“ löschen
- „Aktion“ zuunterst anordnen

Filter	Gruppierung (x-Achse)
Indikation	Handschuhe
Abteilung	Aktion

b) Nach Indikation auf einer Abteilung zu einem bestimmten Zeitpunkt

Filter:

- In der Auswahl Spital die Abteilung durch Setzen des Häkchens auswählen
- Beobachtungsdatum: Gewünschtes Zeitintervall eingeben > Hinzufügen

Gruppierung:

- In der Auswahl CleanHands „Handschuhe“ auswählen
- Je nach Reihenfolge der Parameter verändert sich die Darstellung in der Grafik; Die Parameter können durch „Drag&Drop“ nach unten oder oben verschoben werden. „Aktion“ immer zuunterst anordnen!

Filter	Gruppierung (x-Achse)
Beobachtungsdatum	Indikation
Indikation	Handschuhe
Abteilung	Aktion