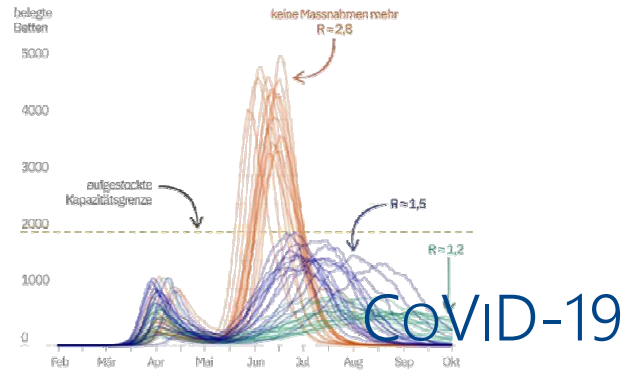
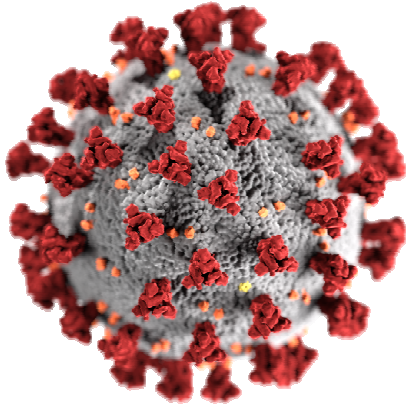


CoViD-19 aus Sicht Medizininformatik

DIGITALES INFORMATION MANAGEMENT

– DAMIT INFORMATION NICHT VERLOREN GEHT



spitalSTSAG

DR. MED. MARC OERTLE, LEITENDER ARZT MEDIZIN UND MEDIZININFORMATIK, SPITAL STS AG, SPITAL THUN



CoViD-19 aus Sicht Medizininformatik

WAS WIR GETHUNED HABEN

Agile Entwicklungen

Information-Sharing

Skalierung

Informations-Transparenz

Entscheidungsunterstützung

Know-How Bildung



spitalSTSAG

DR. MED. MARC OERTLE, SPITAL THUN



CoViD-19 aus Sicht Medizininformatik

INFORMATION MANAGEMENT- SHARING

Neues Coronavirus COVID-19 Diagnostikschema.pdf
<https://nets.spitalstag.ch/Hygienehandbuch/0%20Neues%20Coronavirus%20COVID-19/01%20Isolationen%20und%20Management/Neues%20Coronavirus%20COVID-19%20Diagnostikschema.pdf>

Vorschau

8. April Gefällt mir nicht Antworten ...

Dr. med.
 Ausserdem: Erfahrungen zeigen, dass der Nasopharynxabstrich in - je nach Quelle - bis 20% falsch negativ sein kann. Um dieser Tatsache Rechnung zu tragen, habe ich einen Vorschlag für ein diagnostisches Vorgehen erarbeitet. Achtung, auch hier ist die Situation sehr dynamisch, allenfalls gibt es wieder Änderungen.

Diagnostik

Hygienehandbuch.aspx
<https://nets.spitalstag.ch/Setten/NameUndRichtlinien/>

6. April Gefällt mir nicht Antworten ...

Dr. med.
 Es gibt wieder einige Anpassungen im Notfall-Kochbuch. Das aktuelle Dokument ist aufgeschaltet. Achtung, es gibt eine Änderung bezüglich "Aussenlieger": Verdachtspatienten von nicht-medizinischen Fachgebieten, werden primär auf den "fach geeigneten" Stationen betreut und isoliert. Nur positive Patienten werden dann auf das AISJd als "Aussenlieger" genommen. #Notfall #Triage#Diagnostik#Behandlung#Handhabung



Covid-19 Newsfeed

Willkommen zum Covid-19 Newsfeed. Dieser steht klinischem Fachpersonal zum raschen Informationsaustausch zur Verfügung, das Fragen und Antworten steht jederfrau und jedemann in der Spital STS AG frei zur Verfügung. Es erfolgt keine Moderation.

Strukturierung der Einträge: bitte nutze folgende Tags, um die Beiträge über die Suche finden zu können:

Organisationsbezogen	Themenbezogen
#PS#Anästhesie	#Triage#Diagnostik
#Notfall	#Behandlung#Handhabung
#Station	#Austritt#Nachbetreuung

Am besten über Kopieren (Ctrl+C) und Einfügen (Ctrl-V), um Tippfehler zu vermeiden. Getaggte Einträge werden anschliessend über die Suche auf der Startseite (z.B. #Austritt) gefunden.

DR. MED. MARC OERTE, SPITAL THUN



CoViD-19 aus Sicht Medizininformatik

INFORMATION MANAGEMENT- SKALIEREN

COVID-19 Dokumentation und Rückverfolgung

Übersicht Rückverfolgung Frage PS bei Ressourcenkapazität Verlauf / Austritt Infos

Rückverfolgung

Alter > 65 Immunsuppression

wt. Hypertonie Mäßige Erkrankung

Diabetes Mangelgeimpftheit Kontakt zu COVID-19 positiver Person

Herz-Kreislauferkrankung Gesundheitspersonal

Chronische Atemwegserkrankung Auslandsaufenthalt > 14 (deutsches, Estlandsystem (de-für-schweizer, deutsch))

Symptome

Husten Hals- oder Schilddrüsenschmerzen Geruchs- / Geschmackslöschung

Fieber Diarrhoe

Symptombeginn: 28.03.2020

Massnahmen

Abstrich: ja nein nicht

Blutentnahme: ja nein nicht

AUF: ja nein nicht

Isolationsmassnahmen: Einzelabst. über Resultat informieren übliche Hygienemassnahmen, Adress mit chir. Maske erlaubt

Maskiert abgegrenzt

Rückmeldungen

Stimme: ja nein nicht

Möchte: ja nein nicht

Labordaten:

SARS-CoV-2 Abstrich (PCR) vom 30.03.2020 14:57:00 positiv

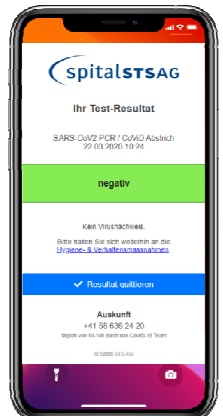
SARS-CoV-2 Abstrich (PCR) vom 01.03.2020 17:03:00 positiv

Swisscom 21:23 66%

SpitalSTS

SMS-Nachricht Heute, 17:13

Ihr Abstrich-Resultat ist jetzt verfügbar:
<https://my.coronaresult.ch/2Y74XSKU>



Automatisierte Berichte

Automatisierte Benachrichtigung



DR. MED. MARC OERTE, SPITAL THUN



CoViD-19 aus Sicht Medizininformatik

INFORMATION MANAGEMENT-STRUKTUR

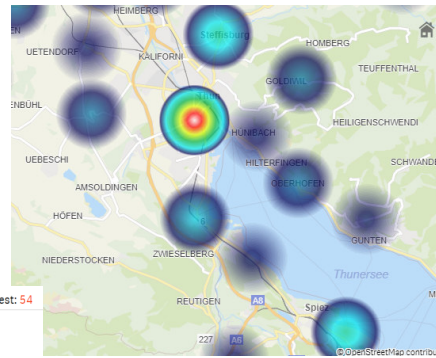
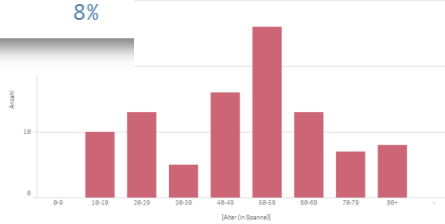
Symptome bei positiven Patienten

Husten	Fieber	Halb- oder Schluckschmerzen
59%	37%	26%
Atemnot	Geschmack- / Geruchstörung	Diarrhoe
23%	23%	0%

Risikofaktoren bei positiven Patienten

>65J	art. Hypertonie	Diabese
35%	40%	15%
Herz-Kreislauferkrankung	chron. Atemwegs-erkrankung	Immunsuppression
8%	13%	3%
maligne Erkrankung	nahe/ungeschützter Kontakt	Auslandaufenthalt < 14d
0%	25%	8%

Durchschnittsalter bei positivem Test: 54



DR. MED. MARC OERTLE, SPITAL THUN

CoViD-19 aus Sicht Medizininformatik

INFORMATION MANAGEMENT- DECISION SUPPORT

Risikostratifizierung / CoVID-19 Early Warning Score

Parameter	3	2	1	0	1	2	3
Alter				< 65]			≥ 65]
Atemfrequenz (pro Minute)	≤ 8		9 - 11	12 - 20		21 - 24	≥ 25
Sauerstoffsättigung (%)	≤ 91%	92 - 93%	94 - 95%	≥ 96%			
Sauerstoffgabe notwendig		Ja		Nein			
Systolischer Blutdruck (mmHg)	≤ 90	90 - 100	101 - 110	111 - 219			≥ 220
Herzfrequenz	≤ 40		41 - 50	51 - 90	91 - 110	110 - 130	≥ 131
Vigilanz				normal			verwört, lethargisch, Koma
Temperatur	≤ 35,0		35,1 - 36,0	36,1 - 38,0	38,1 - 39,0		≥ 39,1

Punkte	Risiko	Überwachungshäufigkeit	Klinische Antwort	Massnahmen
0 - 4	gering	alle 8 - 12h in den ersten Tagen, falls stabil, alle 24h		Routinemässig Patientenwilen klären (IPS, Intubation)
5 - 6	mittel	Überwachungshäufigkeit mit Arzteam besprechen	Pflege informiert Arzt für rasche Evaluation	Vorgehen bei weiterer Verschlechterung dokumentieren, Intensivstation mit Kaderarzt evaluieren
≥ 7	hoch	Überwachungshäufigkeit mit Arzteam besprechen	Pflege informiert Arzt für notfallmässige Evaluation	Intensivstation mit Kaderarzt evaluieren

1) Liu et al. Novel coronavirus infection during the 2019-2020 epidemic: preparing intensive care units—the experience in Sichuan Province, China. Intensive Care Medicine. 2020

CoVID-19 Dokumentation und Rückverfolgung

Übersicht Risikostratifizierung Triage IPS bei Ressourcenknappheit Verlauf / Austritt Infos

Triage Aufnahme IPS Triage Fortsetzung der Intensivbehandlung

24.06.20 14:57 neue Triage 24.06.2020 14:57

Kriterien für Fortsetzung der Intensivbehandlung

Stabilisierung oder Verbesserung der Oxygenation und Ventilation oder der zugrundeliegenden Organdysfunktion

Stabilisierung oder Verbesserung der Hämodynamik

Fortsetzung nur, wenn beide Kriterien erfüllt sind

Stufe A - Intensivpflegebetten vorhanden, aber begrenzte Kapazität

Stufe B - Keine verfügbaren Intensivpflegebetten

Stufe B - Keine verfügbaren Intensivpflegebetten

Keine Verbesserung der respiratorischen oder hämodynamischen Bedingungen oder der zugrundeliegenden Organdysfunktion

Auftreten eines Herzstillstands während des Aufenthalts

Persistenz oder Entwicklung eines signifikanten Zweigorganversagens

Bei einem Kriterium erfüllt, ist das Fortführen der Intensivbehandlung nicht mehr angezeigt und es erfolgt der Behandlungswechsel auf eine palliative Betreuung.

Entscheid Fortführung der Intensivtherapie:

ja nein

Begründung:

Kaderarzt Intensivmedizin 1:

Kaderarzt Intensivmedizin 2 (optional):



DR. MED. MARC OERTLE, SPITAL THUN

INFORMATION MANAGEMENT – KNOW HOW AUFBAU

Diagnosen (ICD-10) bei positiv getesteten Patienten *

Akute Infektion des oberen Atemwegs, nicht näher bezeichnet	Unbekannte und nicht näher bezeichnete Krankheitsursachen	Sonstige näher bezeichnete Krankheiten der Atemwege	Apoplektische Äramie, nicht näher bezeichnet	Stollwechselstörung, nicht näher bezeichnet	Hypokaliämie	Störung des Lipoproteinstoffwechsels, nicht näher bezeichnet	Tachykardie, nicht näher bezeichnet	Abnormer Glukosetoleranztest	Alimentäre Anämie, nicht näher bezeichnet	Aneurysma der Aorta thoracica, ohne Angabe einer Ruptur	Asthma bronchiale, nicht näher bezeichnet			
			Krankheiten des Atmungssystems in der Eigenanamnese		Hypocoosmialität und Hyponatriämie	Binnenschädigung des Kniegelenkes, nicht näher bezeichnet	Candida-Stomatitis	Colitis ulcerosa, nicht näher bezeichnet	Delir, nicht näher bezeichnet	Depressive Episode, nicht näher bezeichnet	Endokarditis, Herzklappe nicht näher bezeichnet			
		Bronchitis und Pneumonie durch chemische Substanzen, Gas, Rauch und Dämpfe		Viruspneumonie, nicht näher bezeichnet		Eitrige Leberkrankheit, nicht näher bezeichnet	Hautausschlag und sonstige unspezifische Hauteruptionen	Hypertrophose mit toxischem Schilddrüsenknoten	Hypertrophose, nicht näher bezeichnet	Hypothyreose, nicht näher bezeichnet	Epigastrische Gicht nicht näher bezeichnete Lokalisationen	Infektion oder parasitäre Krankheiten in der Eigenanamnese		
	Abnorme Befunde in Untersuchungsmaterialien aus anderen Körperorganen, -systemen und -geweben abnormer Enzymwert		Sonstige näher bezeichnete Anämien		Nicht näher bezeichnete erhebliche Energie- und Eiweißmangelernährung	Eisitörung, nicht näher bezeichnet	Krankheit der Arterien und Arterien, nicht näher bezeichnet	Leichte kognitive Störung	Nicht näher bezeichnete Demenz	Nicht näher bezeichnete Niereninsuffizienz	Nichtallergisches Asthma bronchiale	Osteoporose, nicht näher bezeichnet nicht näher bezeichnete LL		
		Krankheiten des Kreislaufsystems in der Eigenanamnese		Bösartige Neubildung der Prostata	Sepsis, nicht näher bezeichnet	Fieber, nicht näher bezeichnet	Krankheiten des Verdauungssystems in der Eigenanamnese	Parästhesie der Haut	Rückenschmerzen, nicht näher bezeichnet nicht näher bezeichnete LL	Scherkellheiler (aktuell) offen	Schlaganfall, nicht als Blutung oder Infarkt bezeichnet	Sekundärer Hyperparathyreoidismus, andersorts nicht klassifiziert		
			Sonstige näher bezeichnete Krankheiten oder Zustände in der Eigenanamnese	Chronische Niereninsuffizienz, nicht näher bezeichnet	Sonstige näher bezeichnete Diskulktoren in der Eigenanamnese	Blutung, nicht näher bezeichnet	Gastrointestinal	Kreuzschmerz	Plasmocytom (Multiples Myelom)	Sonstige chronische Pankreatitis	Sonstige näher bezeichnete entzündliche Leberkrankh...	Sonstige näher bezeichnete Symptome, die das Kreislaufsystem...	Splenomegalie, andersorts nicht klassifiziert	
		Pneumonie, nicht näher bezeichnet	Sonstige und nicht näher bezeichnete Infektionskrankheiten	Folsäure-Mangelanämie, nicht näher bezeichnet	Sonstige näher bezeichnete Zustände nach chirurgischen Eingriffen	Grand-mal-Anfälle, nicht näher bezeichnet (mit oder ohne Petit-mal)	Kristall-Arthropathie, nicht näher bezeichnet nicht näher bezeichnete...	Kristall-Arthropathie, nicht näher bezeichnet	Prostatatypoplasie	Sonstige Formen des Delirs	Sonstige näher bezeichnete Krankheiten der Leukozyt...	Status asthmaticus	Tubulointerstitielle Nephritis, nicht als akut oder chronisch bezeichnet	
						Harnwegsinfektion, Lokalisation nicht näher bezeichnet	Leichte Energie- und Eiweißmangelernährung	Leichte Energie- und Eiweißmangelernährung	Radikulopathie Lumbalbereich	Sonstige Miktionstörungen	Sonstige näher bezeichnete Krankheiten des Blutes u...	Unwohlsein und Ermüdung	Vorwiegend allergisches Asthma bronchiale	Zustand nach Arthrodese

Lungenembolie ohne Angabe pulmonale

WAS WIR GETHUNED HABEN

Agile Entwicklungen

Informations-Transparenz

Information-Sharing

Entscheidungsunterstützung

Skalierung

Know-How Bildung