

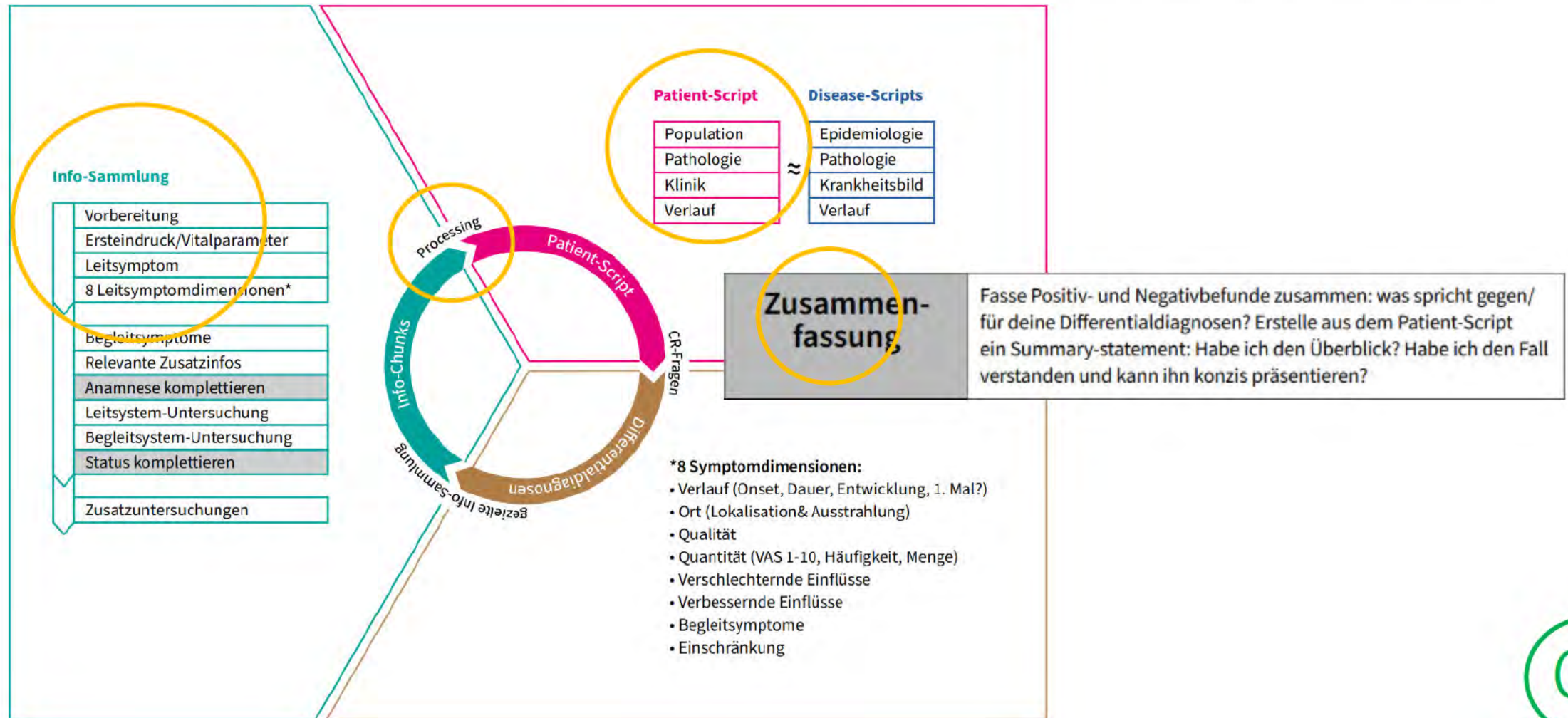


Clinical Reasoning Curriculum SI

Schritt 3: erste Hypothesenrunde & Wissensstrukturierung

Micha Gundelfinger und Esther Bächli

Übungen: Infosammlung – Patient-Script



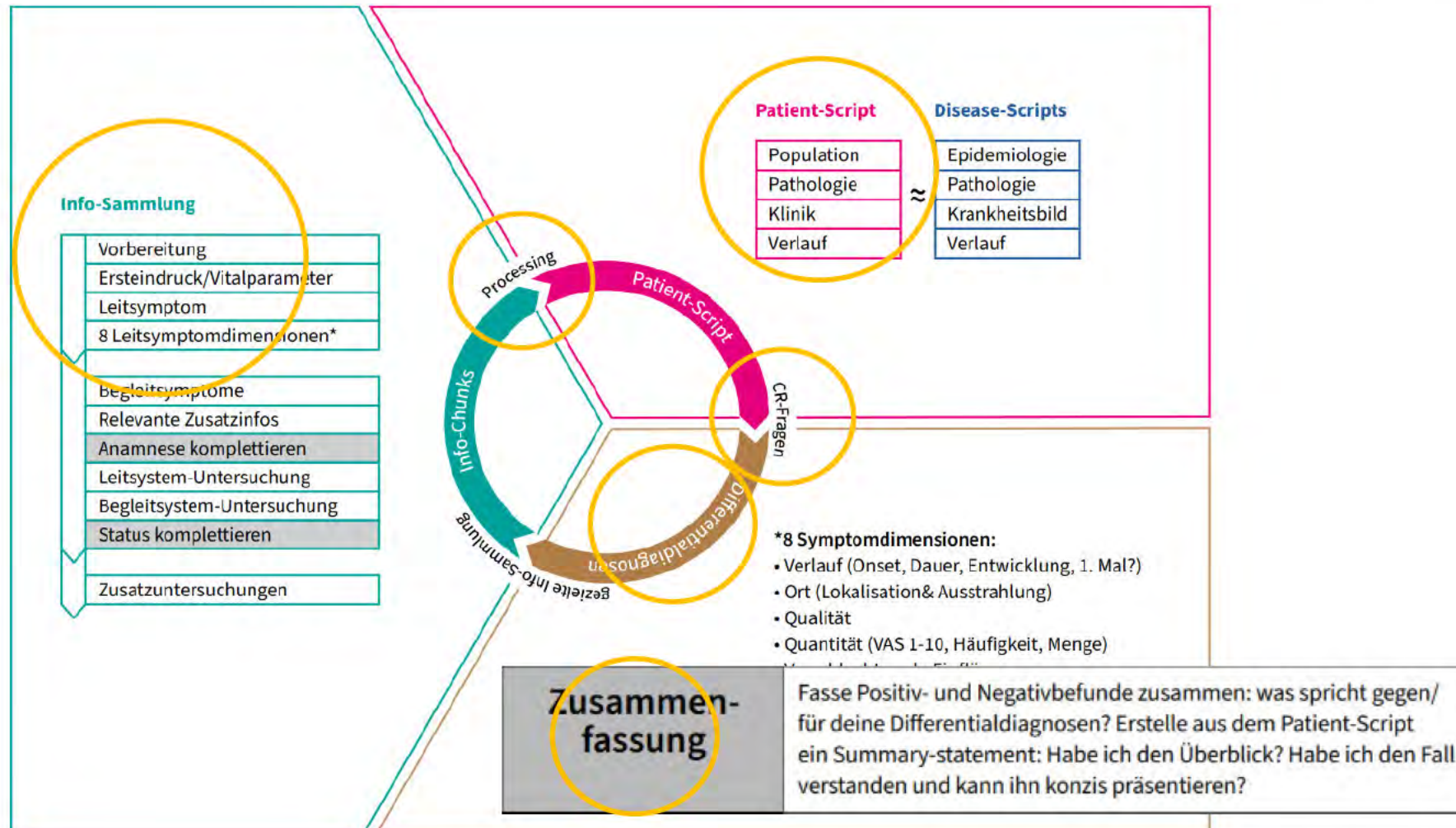
Semantic Qualifiers

| | |
|---------------|--------------------------|
| akut | chronisch |
| andauernd | intermittierend |
| konstant | fluktuierend |
| lokalisiert | generalisiert/systemisch |
| proximal | distal |
| separat | konkomitant |
| erstmals | wiederholt |
| stabil | progredient |
| unilateral | bilateral |
| monoartikulär | polyartikulär |
| major | minor |

Lernziele

- 1. Hypothesenrunde
- Wissensstrukturierung
- Wissensstrukturierung mit Halsschmerzen

Infosammlung – 1. Hypothesenrunde



1. Hypothesenrunde

Info-Sammlung

| |
|-----------------------------|
| Vorbereitung |
| Ersteindruck/Vitalparameter |
| Leitsymptom |
| 8 Leitsymptomdimensionen |

Triage

Beziehungsstart

Dimensionen

*8 Symptomdimensionen

- Verlauf (Onset, Dauer, ...)
- Ort (Lokalisation & Ausbreitung)
- Qualität
- Quantität (VAS 1-10, Häufigkeit, Menge)
- Verschlechternde Einflüsse
- Verbessernde Einflüsse
- Begleitsymptome
- Einschränkung

| | |
|---------------|--------------------------|
| akut | chronisch |
| andauernd | intermittierend |
| konstant | fluktuierend |
| lokalisiert | generalisiert/systemisch |
| proximal | |
| separat | |
| erstmalig | |
| stabil | |
| unilateral | |
| monoartikulär | |
| major | |

Population

Pathologie

Klinik

Verlauf

Redflags!

Wer?

Was?

Wie?

Bedenke, ob Hinweise für gefährliche Diagnosen vorliegen: braucht es jetzt Diagnostik/Therapie? Gibt es Richtlinien?

Denke an Alter, Geschlecht und Hauptbeschwerde: was sind häufige Ursachen? Denke an Epidemiologie, Risikofaktoren (Expositionen, Vorerkrankungen), Umstände und typische Vorurteile

Beschreibe das klinische Bild und den Verlauf: welche Organsysteme/Strukturen könnten betroffen sein? Was sind häufige Krankheiten dieser Systeme resp. mögliche Differentialdiagnosen? Behandle Würde, Angst & Schmerz!

Erkläre, wie Symptome, Befunde und Verlauf pathophysiologisch entstanden sind durch deine aktuellen Hypothesen und wie diese epidemiologisch passen

Zusammenfassung

Fasse Positiv- und Negativbefunde zusammen: was spricht gegen/ für deine Differentialdiagnosen? Erstelle aus dem Patient-Script ein Summary-statement: Habe ich den Überblick? Habe ich den Fall verstanden und kann ihn konzipiell präsentieren?

CR

Zürcher Clinical Reasoning Tool



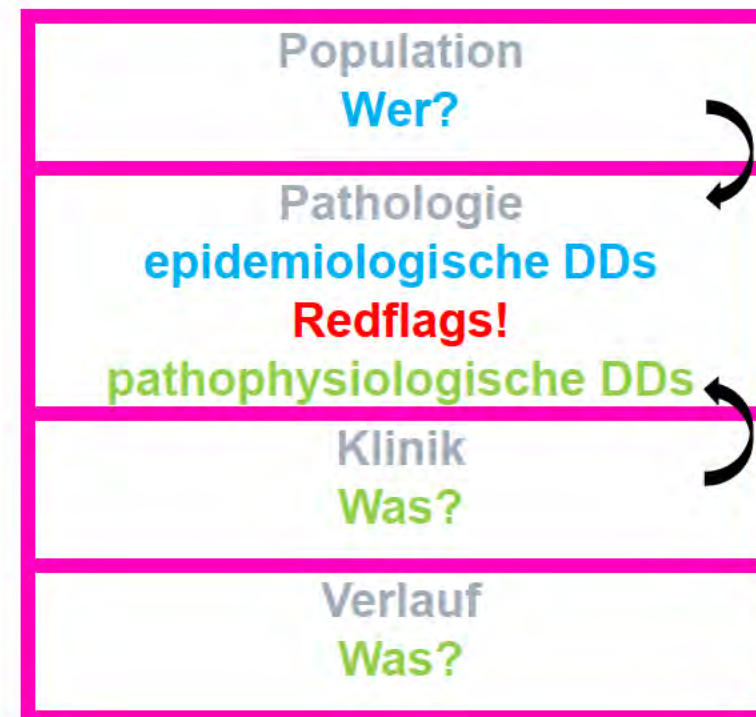
| | |
|------------------------|--|
| Redflags! | Bedenke, ob Hinweise für gefährliche Diagnosen vorliegen: braucht es jetzt Diagnostik/Therapie? Gibt es Richtlinien? |
| Wer? | Denke an Alter, Geschlecht und Hauptbeschwerde: was sind häufige Ursachen? Denke an Epidemiologie, Risikofaktoren (Expositionen, Vorerkrankungen), Umstände und typische Vorurteile |
| Was? | Beschreibe das klinische Bild und den Verlauf: welche Organsysteme/Strukturen könnten betroffen sein? Was sind häufige Krankheiten dieser Systeme resp. mögliche Differentialdiagnosen? Behandle <u>Würde</u> , <u>Angst</u> & <u>Schmerz</u> ! |
| Wie? | Erkläre, wie Symptome, Befunde und Verlauf pathophysiologisch entstanden sind durch deine aktuellen Hypothesen und wie diese epidemiologisch passen |
| Warum? | Überlege, warum du bestimmte Fragen stellst resp. untersuchst: beeinflusst das deine Hypothesen? Wenn nicht, warum willst du es dann wissen? |
| Differenzieren | Differenziere laufend aktuell relevante von irrelevanten Informationen. Gibt es Lücken oder Informationen, die präzisiert werden müssen? Welche Differentialdiagnosen sind wahrscheinlich/gefährlich? |
| Fehler suchen | Erkläre Informationen, die nicht zu deinen Hypothesen passen. Ignorierst du relevante Befunde? Gewichtest du etwas zu stark? Hast du ein ungutes Gefühl? Fehlen dir Wissen oder Erfahrung? Braucht es eine Zweitmeinung? Hast du die relevanten gefährlichen/oft verpassten Diagnosen gesucht? |
| Zusammenfassung | Fasse Positiv- und Negativbefunde zusammen: was spricht gegen/für deine Differentialdiagnosen? Erstelle aus dem Patient Script ein Summary-statement: Habe ich den Überblick? Habe ich den Fall verstanden und kann ihn konzip präsentieren? |
| Commitment! | Lege dich fest auf eine Arbeitsdiagnose mit priorisierter Differentialdiagnosenliste: was ist der nächste Schritt? Mehr Diagnostik, Therapiestart oder beides? |
| Reflexion | Hole Feedback ein von Patient:innen/Vorgesetzten: Was kann ich aus diesem Fall lernen/das nächste Mal besser machen? Bedenke dein Zeitmanagement |

adaptiert von Singh et al.: From principles to practice 2021: The Manchester CR-Tool



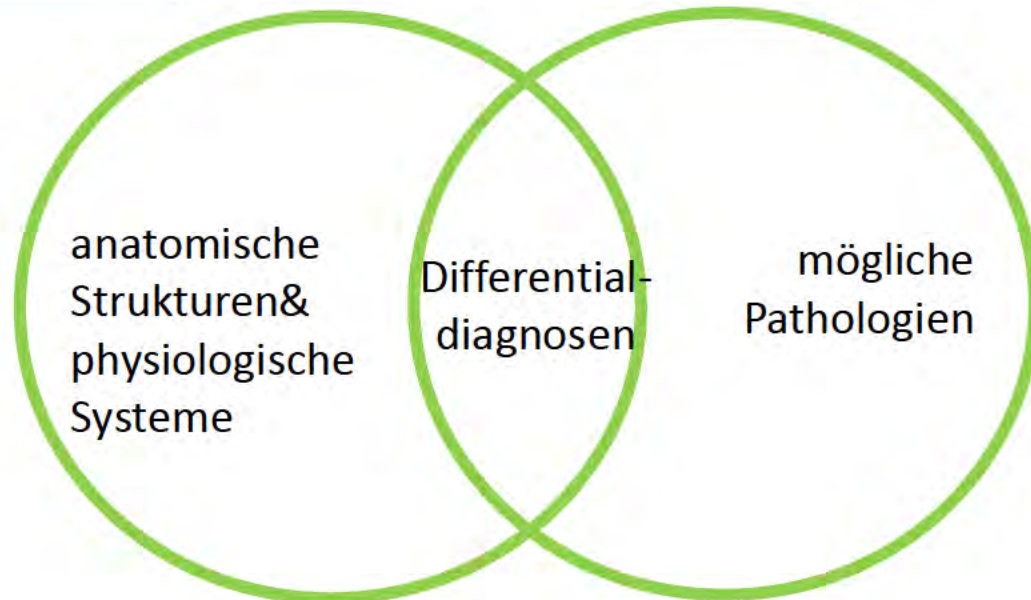
Zürcher Clinical Reasoning Tool

| | |
|------------------|---|
| Redflags! | Bedenke, ob Hinweise für gefährliche Diagnosen vorliegen: braucht es jetzt Diagnostik/Therapie? Gibt es Richtlinien? |
| Wer? | Denke an Alter, Geschlecht und Hauptbeschwerde: was sind häufige Ursachen? Denke an Epidemiologie, Risikofaktoren (Expositionen, Vorerkrankungen), Umstände und typische Vorurteile |
| Was? | Beschreibe das klinische Bild und den Verlauf: welche Organsysteme/Strukturen könnten betroffen sein? Was sind häufige Krankheiten dieser Systeme resp. mögliche Differentialdiagnosen? Behandle <u>Würde</u> , <u>Angst</u> & <u>Schmerz</u> ! |
| Wie? | Erkläre, wie Symptome, Befunde und Verlauf pathophysiologisch entstanden sind durch deine aktuellen Hypothesen und wie diese epidemiologisch passen |



Zürcher Clinical Reasoning Tool

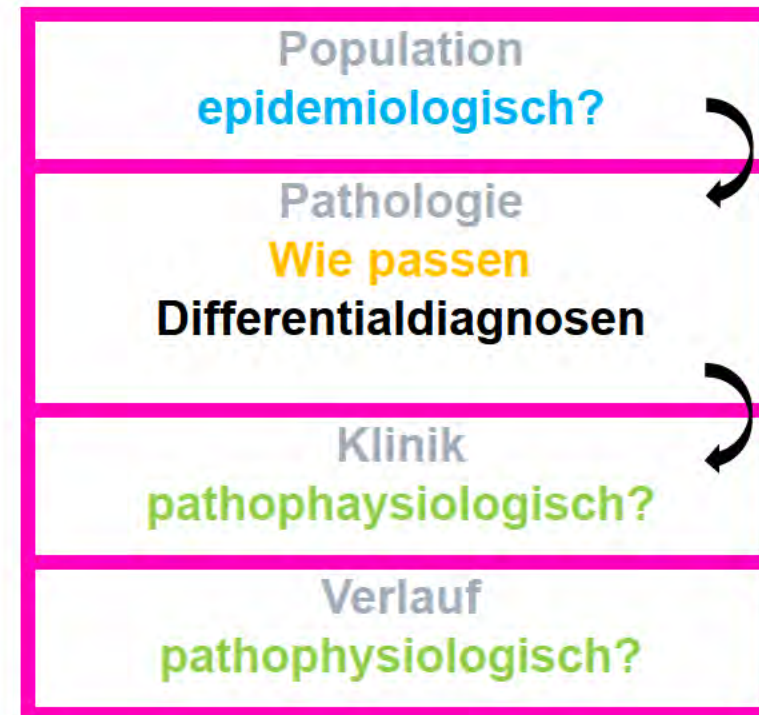
| | |
|------------------|---|
| Redflags! | Bedenke, ob Hinweise für gefährliche Diagnosen vorliegen: braucht es jetzt Diagnostik/Therapie? Gibt es Richtlinien? |
| Wer? | Denke an Alter, Geschlecht und Hauptbeschwerde: was sind häufige Ursachen? Denke an Epidemiologie, Risikofaktoren (Expositionen, Vorerkrankungen), Umstände und typische Vorurteile |
| Was? | Beschreibe das klinische Bild und den Verlauf: welche Organsysteme/Strukturen könnten betroffen sein? Was sind häufige Krankheiten dieser Systeme resp. mögliche Differentialdiagnosen? Behandle <u>Würde</u> , <u>Angst</u> & <u>Schmerz</u> ! |
| Wie? | Erkläre, wie Symptome, Befunde und Verlauf pathophysiologisch entstanden sind durch deine aktuellen Hypothesen und wie diese epidemiologisch passen |



Vaskulär
Infektiös/Inflammatorisch
Neoplastisch/Neurogen-psychogen
Degenerativ/Defizienz/Drogen-Medis
Iatrogen/Intoxikation/Idiopathisch
Congenital
Autoimmung/Allergisch/Anatomisch
Traumatisch
Endokrin-metabolisch

Zürcher Clinical Reasoning Tool

| | |
|------------------|---|
| Redflags! | Bedenke, ob Hinweise für gefährliche Diagnosen vorliegen: braucht es jetzt Diagnostik/Therapie? Gibt es Richtlinien? |
| Wer? | Denke an Alter, Geschlecht und Hauptbeschwerde: was sind häufige Ursachen? Denke an Epidemiologie, Risikofaktoren (Expositionen, Vorerkrankungen), Umstände und typische Vorurteile |
| Was? | Beschreibe das klinische Bild und den Verlauf: welche Organsysteme/Strukturen könnten betroffen sein? Was sind häufige Krankheiten dieser Systeme resp. mögliche Differentialdiagnosen? Behandle <u>Würde</u> , <u>Angst</u> & <u>Schmerz</u> ! |
| Wie? | Erkläre, wie Symptome, Befunde und Verlauf pathophysiologisch entstanden sind durch deine aktuellen Hypothesen und wie diese epidemiologisch passen |

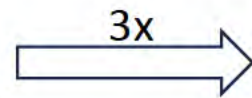


Wissensstrukturierung

| | |
|--------------------|-------------------|
| Epidemiologie | Prävention |
| Patho(physio)logie | Diagnostik |
| Krankheitsbild | Therapie |
| Verlauf | Follow-up& Progn. |

Wissensstrukturierung

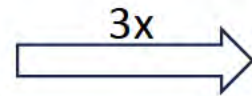
| |
|--------------------|
| Epidemiologie |
| Patho(physio)logie |
| Krankheitsbild |
| Verlauf |



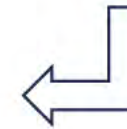
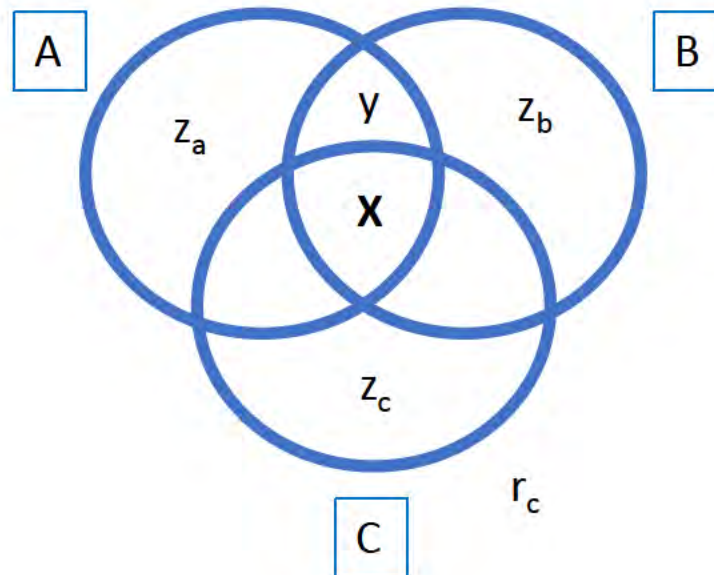
| Leitsymptom X | Krankheit A | Krankheit B | Krankheit C |
|----------------|-------------|-------------|-------------|
| Epidemiologie | | | |
| Pathologie | | | |
| Krankheitsbild | | | |
| Verlauf | | | |
| Diagnostik | | | |

Wissensstrukturierung

| |
|--------------------|
| Epidemiologie |
| Patho(physio)logie |
| Krankheitsbild |
| Verlauf |



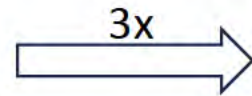
| Leitsymptom X | Krankheit A | Krankheit B | Krankheit C |
|----------------|-------------|-------------|-------------|
| Epidemiologie | | | |
| Pathologie | | | |
| Krankheitsbild | | | |
| Verlauf | | | |
| Diagnostik | | | |



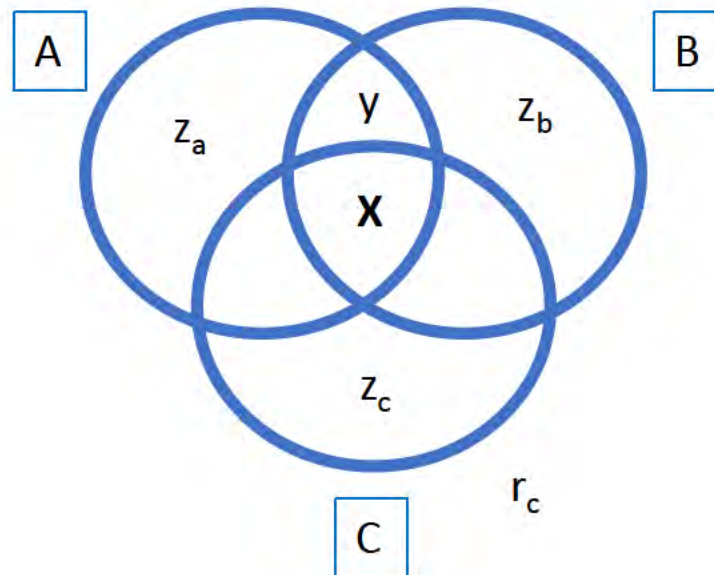
CR

Wissensstrukturierung

| |
|--------------------|
| Epidemiologie |
| Patho(physio)logie |
| Krankheitsbild |
| Verlauf |



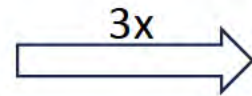
| Leitsymptom X | Krankheit A | Krankheit B | Krankheit C |
|----------------|-------------|-------------|-------------|
| Epidemiologie | | | |
| Pathologie | | | |
| Krankheitsbild | | | |
| Verlauf | | | |
| Diagnostik | | | |



CR

Wissensstrukturierung

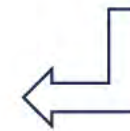
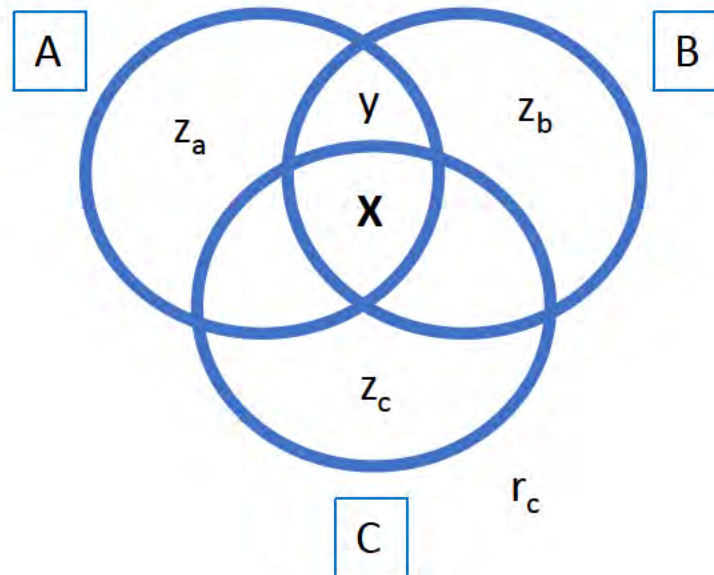
| |
|--------------------|
| Epidemiologie |
| Patho(physio)logie |
| Krankheitsbild |
| Verlauf |



| Leitsymptom X | Krankheit A | Krankheit B | Krankheit C |
|----------------|-------------|-------------|-------------|
| Epidemiologie | | | |
| Pathologie | | | |
| Krankheitsbild | | | |
| Verlauf | | | |
| Diagnostik | | | |



gezielte
Info-Sammlung



CR

Wissensstrukturierung: akute Halsschmerzen

| Leitsymptom X | Krankheit A | Krankheit B | Krankheit C |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| Epidemiologie | | | |
| Patho(physio)logie | | | |
| Krankheitsbild | | | |
| Verlauf | | | |
| Diagnostik | | | |

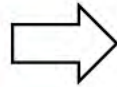
Anwendung!



Halsschmerzen

Info-Sammlung

| |
|-----------------------------|
| Vorbereitung |
| Ersteindruck/Vitalparameter |
| Leitsymptom |
| 8 Leitsymptomdimensionen* |



Triage

Beziehungsstart

Leitsymptom & 8 Dimensionen

Hypothesen I

***8 Symptomdimensionen:**

- Verlauf (Onset, Dauer, Entwicklung, 1. Mal?)
- Ort (Lokalisation & Ausstrahlung)
- Qualität
- Quantität (VAS 1-10, Häufigkeit, Menge)
- Verschlechternde Einflüsse
- Verbessende Einflüsse
- Begleitsymptome
- Einschränkung

Halsschmerzen

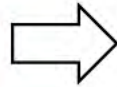
Fall 1:

- Frau Schmidt, 17 jährig, sucht die Arztpraxis aufgrund von Halsschmerzen, die seit 3 Tagen anhalten, auf. Sie berichtet über ein relativ schnelles Auftreten und Schlimmerwerden der Symptome und hat in den letzten 24 Stunden Fieber bis zu 39°C gemessen. Sie hat keinen bekannten Kontakt zu infektiösen Patienten und keine Reisen in den letzten Wochen unternommen. Sie raucht nicht und hat keine Allergien.
- Hauptbeschwerden: Starke Halsschmerzen, Schmerzen beim Schlucken v.a. links, Fieber, leichte Kopfschmerzen fieberbegleitend, kein Husten, kein Niesen
- Bei der Untersuchung zeigen sich eine stark gerötete und geschwollene Mandel mit weißen Eiterpunkten links. Die Lymphknoten am vorderen Hals links sind deutlich geschwollen und schmerzhaft bei Berührung. Keine Hautausschläge. Die Lunge klingt normal. Das Herz zeigt keine Auffälligkeiten.

Halsschmerzen

Info-Sammlung

| |
|-----------------------------|
| Vorbereitung |
| Ersteindruck/Vitalparameter |
| Leitsymptom |
| 8 Leitsymptomdimensionen* |



Triage

Beziehungsstart

Leitsymptom & 8 Dimensionen

Hypothesen I

***8 Symptomdimensionen:**

- Verlauf (Onset, Dauer, Entwicklung, 1. Mal?)
- Ort (Lokalisation & Ausstrahlung)
- Qualität
- Quantität (VAS 1-10, Häufigkeit, Menge)
- Verschlechternde Einflüsse
- Verbessernde Einflüsse
- Begleitsymptome
- Einschränkung

Halsschmerzen

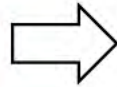
Fall 2:

- Max Müller, 32 Jahre alt, kommt in die Arztpraxis und berichtet, dass er seit etwa 3 Tagen Halsschmerzen hat. Er hat keinen bekannten Kontakt zu infektiösen Patienten und keine Reisen in den letzten 2 Wochen unternommen. Er raucht nicht und trinkt nur gelegentlich Alkohol.
- Hauptbeschwerden: Schnupfen, leichter Husten, Halsschmerzen, Müdigkeit, kein Fieber (gemessen zu Hause: 37,4°C)
- Bei der Untersuchung zeigen sich leicht gerötete Mandeln und eine klare Nasensekretion. Die Lymphknoten am Hals vorne sind leicht geschwollen und empfindlich bei Berührung. Die Lunge klingt normal. Der Rest der Untersuchung, einschließlich Herz und Bauch, ist unauffällig.

Halsschmerzen

Info-Sammlung

| |
|-----------------------------|
| Vorbereitung |
| Ersteindruck/Vitalparameter |
| Leitsymptom |
| 8 Leitsymptomdimensionen* |



Triage

Beziehungsstart

Leitsymptom & 8 Dimensionen

Hypothesen I

***8 Symptomdimensionen:**

- Verlauf (Onset, Dauer, Entwicklung, 1. Mal?)
- Ort (Lokalisation & Ausstrahlung)
- Qualität
- Quantität (VAS 1-10, Häufigkeit, Menge)
- Verschlechternde Einflüsse
- Verbessernde Einflüsse
- Begleitsymptome
- Einschränkung

Halsschmerzen

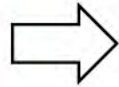
Fall 3:

- Lukas Braun, 20 Jahre alt, kommt in die Arztpraxis und berichtet von anhaltender Müdigkeit, Fieber und Halsschmerzen, die seit etwa einer Woche bestehen. Er erzählt, dass er vor kurzem auf einer Universitätsparty war und engen Kontakt mit vielen anderen Studierenden hatte; auf Anfrage nach genaueren Informationen errötet er und will keine weitere Auskunft geben. Er raucht nicht, trinkt gelegentlich Alkohol und hat keine bekannten Allergien.
- Hauptbeschwerden: Anhaltende Müdigkeit, Fieber, starke Halsschmerzen, geschwollene Lymphknoten, besonders am Hals, Appetitlosigkeit
- Bei der Untersuchung zeigen sich symmetrisch gerötete und geschwollene Mandeln. Die Lymphknoten am Hals, unter den Achseln und in der Leistengegend sind geschwollen und schmerzhaft bei Berührung. Das Abtasten des Bauchbereichs zeigt eine leichte Milzvergrößerung.

Halsschmerzen

Info-Sammlung

| |
|-----------------------------|
| Vorbereitung |
| Ersteindruck/Vitalparameter |
| Leitsymptom |
| 8 Leitsymptomdimensionen* |



Triage

Beziehungsstart

Leitsymptom & 8 Dimensionen

Hypothesen I

***8 Symptomdimensionen:**

- Verlauf (Onset, Dauer, Entwicklung, 1. Mal?)
- Ort (Lokalisation & Ausstrahlung)
- Qualität
- Quantität (VAS 1-10, Häufigkeit, Menge)
- Verschlechternde Einflüsse
- Verbessende Einflüsse
- Begleitsymptome
- Einschränkung

Halsschmerzen

Fall 4:

- Katharina Berger, 40 Jahre alt, sucht die Notaufnahme auf, nachdem sie in den letzten Tagen Fieber und Halsschmerzen bemerkt hat. Sie gibt an, vor etwa 2 Wochen mit der Einnahme von Novalgin (erstmalig auf Empfehlung einer Freundin) gegen starke Kopfschmerzen, die sie kennt und gerne bei Stress auftreten begonnen zu haben. Sie hat keine anderen neuen Medikamente eingenommen und keine bekannten Allergien.
- Hauptbeschwerden: Hohes Fieber, Halsschmerzen, allgemeine Schwäche
- Bei der Untersuchung ist die Patientin fieberhaft und wirkt krank. Der Rachenraum ist gerötet, ohne sichtbare Eiterpunkte aber mit Ulzerationen der Mundschleimhaut.



Clinical Reasoning Curriculum SI

Schritt III: erste Hypothesenrunde & Wissensstrukturierung

Micha Gundelfinger und Esther Bächli