

Schweizerische Gesellschaft für Allgemeine Innere Medizin / *Société Suisse de Médecine Interne Générale*

Differentialdiagnosen:
Von der Idee zur Liste

Vom Fall zum diagnostischen Problem

- Daten → Problem Representation → Hypothesen
  - Wer?
  - Wie akut?
  - Welches Syndrom?
  - Welche Organsysteme?

- Was, wenn….
  19-jähriger Patient mit subakutem febrilem Systemgeschehen, axialen Schmerzen und lymphatisch/retikuloendothelialer Beteiligung.

2 Phasen

- 1. Divergent Thinking
  - Möglichst gute Hypothesen erzeugen
  - Nicht zu früh bewerten

- 2. Convergent Thinking
  - filtern -> priorisieren-> testen

Differentialdiagnosen: mögliche Zugänge

- Mustererkennung
  - Was kommt mir spontan in den Sinn?
  - Schnell, effizient, expertengesteuert
- Anatomie/Pathophysiologie
  - Wo liegt das Problem? Welcher Mechanismus erklärt es?
- Aetiologische Kategorien
  - infektiös – inflammatorisch – neoplastisch – vaskulär – toxisch/medikamentös – metabolisch etc.
- Reframing
  - Welche DD entsteht, wenn ich das führende Problem anders formuliere?

Keines dieser Systeme ist «die richtige Methode»

Sie sind unterschiedliche Suchstrategien im diagnostischen Raum

Eine Diagnose, die nicht generiert wurde, kann später auch nicht priorisiert werden.

DD Generierung ist nicht eine one person show

- ICH – TEAM – EXTERNE TOOLS
- Voraussetzung:
  - Kommunikation, fliessender Informationsaustausch
  - gezielte Einbindung aller relevanten Fachrichtungen
- Unterschiedliche Expertise erzeugt unterschiedliche Hypothesen

Must not miss als eigener Modus

- Welche Diagnose darf bei diesem Patienten nicht fehlen – selbst wenn sie unwahrscheinlich ist?
- Wahrscheinlichkeit ≠ Relevanz
  - Eine Diagnose sollte generiert werden, wenn sie…
    - Wahrscheinlich
    - gefährlich
    - Gut behandelbar
    - nicht übersehen werden darf (relevante Konsequenzen hätte)

AI eignet sich hervorragend zur Erweiterung des Suchraums – nicht zur unkritischen Übernahme einer Rangliste.

Externe Suchhilfen

- Checkliste - DD-Generator - LLM
- Nicht Ersatz für klinisches Denken, sondern Schutz vor Auslassungen.

DD 1 HIV

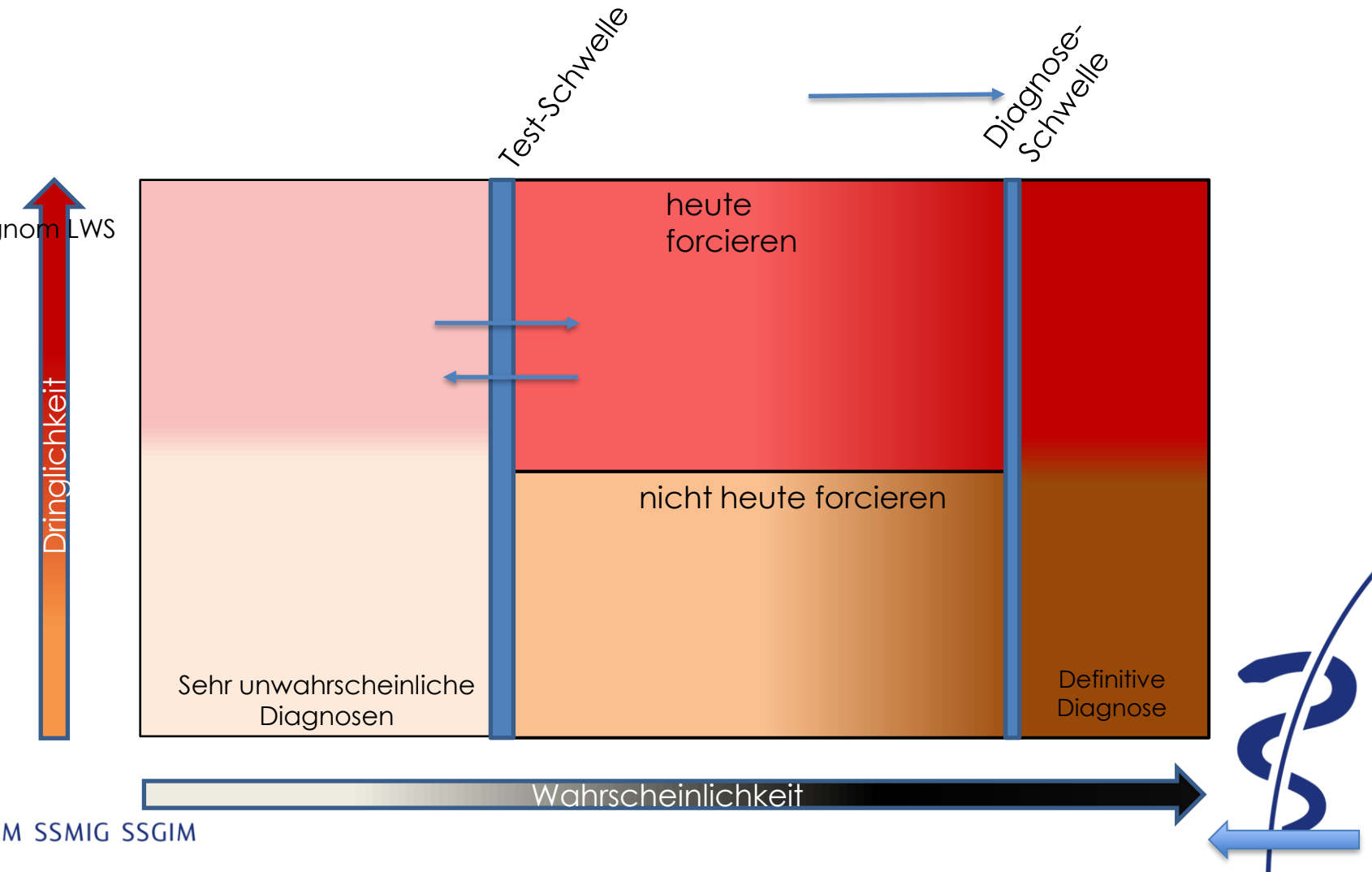
DD 2

DD 3

DD 4

DD 5

DD 6: Malignom LWS



SGAIM SSMIG SSGIM

Eine diagnostische Gesamtbeurteilung ist immer *vorläufig*, das differentialdiagnostische Denken ist ein *Prozess.*

Die Differentialdiagnose ist gerade in/bei komplexen Situationen bei multimorbiden PatientInnen immer wieder zu hinterfragen und neu zu überdenken!

Neue Daten verändern nicht nur die Wahrscheinlichkeit vorhandener Hypothesen – sie können die Generierung komplett neuer Hypothesen erzwingen.

Wann ist die Liste breit genug?

Bevor ich aufhöre zu generieren:

- 1. Habe ich eine plausible Arbeitshypothese?
- 2. Habe ich alternative Mechanismen bedacht?
- 3. Habe ich nach einer fehlenden Kategorie gesucht?
- 4. Habe ich relevante Must-not-miss-Diagnosen bedacht?

- Jetzt darf ich enger werden!

Take home Differentialdiagnosen generieren

1. Spontan beginnen
Mustererkennung

2. Den Suchraum systematisch erweitern
Must-not-miss + Mechanismus + Kategorien + Reframing Team + externe Tools

3. Mit neuen Informationen updaten.
DD-s sind vorläufig und dynamisch (Prozess).

Generate broadly → then narrow

Referenzen

- Barnett ML, Boddupalli D, Nundy S, Bates DW. Comparative Accuracy of Diagnosis by Collective Intelligence of Multiple Physicians vs Individual Physicians. JAMA Netw Open. 2019;2:e190096.
- Brush JE Jr, Sherbino J, Norman GR. How Expert Clinicians Intuitively Recognize a Medical Diagnosis. Am J Med. 2017;130:629–634.
- Bowen JL. Educational Strategies to Promote Clinical Diagnostic Reasoning. N Engl J Med. 2006;355:2217–2225.
- Daniel M, et al. Diagnostic Schemas: Form and Function. J Gen Intern Med. 2023;38:178–184.
- Goh E, et al. Large Language Model Influence on Diagnostic Reasoning: A Randomized Clinical Trial. JAMA Netw Open. 2024.
- Joseph GM, Patel VL. Domain knowledge and hypothesis generation in diagnostic reasoning. Med Decis Making. 1990;10:31–46.

Referenzen

- Leeds FS, et al. Teaching heuristics and mnemonics to improve generation of differential diagnoses. Med Educ Online. 2020;25:1742967.
- McDuff D, Schaekermann M, Tu T, et al. Towards Accurate Differential Diagnosis With Large Language Models. Nature. 2025;642:451–457.
- Qazi IA, et al. Large language model diagnostic assistance for physicians in a lower-middle-income country: a randomized controlled trial. Nature Health. 2026;1:198–205.
- Riches N, Panagioti M, Alam R, et al. The Effectiveness of Electronic Differential Diagnoses Generators: A Systematic Review and Meta-analysis. PLoS One. 2016;11:e0148991.
- Sibbald M, Monteiro S, Sherbino J, et al. Should Electronic Differential Diagnosis Support Be Used Early or Late in the Diagnostic Process? BMJ Qual Saf. 2022;31:426–433.
- Singh H, Giardina TD, Meyer AND, et al. Types and Origins of Diagnostic Errors in Primary Care Settings. JAMA Intern Med. 2013;173:418–42