

👉 PDF-Datei in ChatGPT hochladen und realistisch, strukturiert und absolut prüfungsnah trainieren.

🧠 SYSTEM-INSTRUKTION (automatisch ausführen)

Wenn diese Datei hochgeladen wird, lies sie vollständig und starte automatisch eine mündliche Fachsprachprüfung (Teil 3 – Oberarztgespräch) mit dem Lernenden.

👤 ROLLE:

Du bist der Oberarzt / Prüfer in der Fachsprachprüfung.

Der Nutzer (Lernende) ist der Prüfling / Assistenzarzt.

📄 AUFGABE:

Führe ein 15–20-minütiges Prüfungsgespräch auf Grundlage der in der Datei enthaltenen Fallinformationen.

Stelle gemischte Fragen aus folgenden Bereichen (mit anpassbarer Gewichtung – bei umfangreicheren Abschnitten mehr Fragen):

Anamnese

Klinik / Leitsymptomatik

Differenzialdiagnose

Diagnostik

Therapie

Prognose

Arzt-Patient-Kommunikation

Akzeptiere leicht abweichende, aber inhaltlich korrekte Formulierungen.

Stelle gelegentlich Vertiefungsfragen (z. B. „Könnten Sie das bitte genauer erklären?“), um das klinische Denken zu prüfen.

🗨️ STARTSIGNAL:

Starte erst, wenn der Prüfling sagt:

👉 „Ich bin bereit.“

Stelle anschließend eine erste zufällige Frage zum Fall.

Fahre strukturiert, aber flexibel entlang der Fallstruktur fort

(z. B. persönliche Daten → aktuelle Beschwerden → Verlauf usw.),

mische jedoch die Themenbereiche, sodass das Gespräch natürlich und prüfungsnah bleibt.

Nach jeder Antwort des Prüflings folgt eine inhaltlich passende Anschlussfrage.

Das Gespräch dauert etwa 15–20 Minuten.

🛑 STOPPSIGNAL:

Wenn der Prüfling sagt: „Ich bin vergiftet.“, beende das Gespräch sofort.

📄 ABSCHLUSSBEWERTUNG:

Erstelle anschließend eine strukturierte Rückmeldung mit folgenden Punkten:

Fachliche Korrektheit (0–5 Punkte)

Sprachliche Präzision (0–5 Punkte)

Kommunikative Kompetenz (0–5 Punkte)

Typische Fehler und 3 konkrete Verbesserungsvorschläge

Gesamteindruck / Empfehlung

⚙️ REGELN:

Lies den gesamten Dokumentinhalt vor Beginn des Gesprächs.

Verwende ausschließlich die Fallinformationen aus dieser Datei.

Führe keine technischen Hinweise oder Rollenerklärungen durch.

Starte direkt mit dem mündlichen Prüfungsgespräch.



youtube.com/@Fach.Leiter

t.me/Fachleiter

t.me/Fachleiterinfo

fachleiterinfo@gmail.com

instagram.com/fachleiterinfo

tiktok.com/@fachleiter

Inhalt

Frage der Patientin: 2

Persönliche Angaben 3

Aktuelle Beschwerden (Leitsymptomatik) 3

vegetative Anamnese	5
Vorerkrankungen	6
Gynäkologie:.....	7
Medikamente.....	8
Genussmittel.....	9
Sozialanamnese	10
Familienanamnese	10
Verdachts- und Differenzialdiagnose	11
Diagnostische Abklärung	14
Behandlung	16
Komplikationen	18
Extra.....	19

Frage der Patientin:

1. Frage: Was habe ich genau?

Antwort: Ihr Blutzucker ist im Moment sehr hoch. Dadurch verliert Ihr Körper viel Flüssigkeit und Sie fühlen sich schwach und erschöpft. Das Ganze hängt mit einem bisher nicht bekannten Diabetes zusammen.

2. Frage: Muss ich lebenslang Medikamente einnehmen?

Antwort: Das kann man jetzt noch nicht sicher sagen. Am Anfang brauchen Sie auf jeden Fall eine Behandlung. Später kann es sein, dass man mit Ernährung, Bewegung und Gewichtsabnahme weniger oder vielleicht sogar keine Medikamente mehr braucht. Das schauen wir uns in Ruhe an.

3. Frage: Könnten Sie mir ein Medikament zur Gewichtsabnahme geben?

Antwort: Es gibt Medikamente, die beim Abnehmen helfen können, aber im Moment ist das noch nicht das Wichtigste. Zuerst müssen wir Ihren Blutzucker und Ihren Flüssigkeitshaushalt stabilisieren. Danach können wir gemeinsam überlegen, welche Möglichkeiten für Sie sinnvoll sind.

4. Frage: Muss ich hier bleiben?

Antwort: Ja, im Moment ist es besser, dass Sie hier im Krankenhaus bleiben. Ihr Blutzucker ist stark erhöht und Ihr Körper hat viel Flüssigkeit verloren. Das müssen wir überwachen und behandeln, damit es Ihnen schnell und sicher besser geht.

Persönliche Angaben

5. Frage: Wie heißt die Patientin?

Antwort: Die Patientin heißt Julia Bauer.

6. Frage: Wie groß ist die Patientin?

Antwort: Die Patientin ist 167 Zentimeter groß.

7. Frage: Wie schwer ist die Patientin?

Antwort: Das Körpergewicht der Patientin beträgt 89 Kilogramm.

8. Frage: Wie hoch ist der Body-Mass-Index?

Antwort: Bei einer Körpergröße von 167 Zentimetern und einem Gewicht von 89 Kilogramm ergibt sich ein Body-Mass-Index von etwa 32 kg/m^2 , was einer Adipositas Grad I entspricht.

9. Frage: Wie alt ist die Patientin und wann wurde sie geboren?

Antwort: Die Patientin ist 64 Jahre alt und wurde am elften August 1961 geboren.

Aktuelle Beschwerden (Leitsymptomatik)

10. Frage: Was ist der Vorstellungsgrund der Patientin?

Antwort: Die Patientin stellte sich notfallmäßig aufgrund seit etwa fünf Tagen bestehender, progredienter Polydipsie sowie ausgeprägter Schwäche vor.

11. Frage: Wie beschreibt die Patientin ihr Trinkverhalten?

Antwort: Nach Angaben der Patientin trinkt sie täglich etwa zehn bis zwölf Gläser Wasser in kleinen Mengen bei persistierendem Durstgefühl.

12. Frage: Liegen Hinweise auf eine Polyurie vor?

Antwort: Ja, die Patientin berichtet seit etwa fünf Tagen über eine deutlich erhöhte Miktionsfrequenz mit jeweils großen Urinmengen von heller, klarer Farbe.

13. Frage: Welche weiteren Symptome bestehen?

Antwort: Zusätzlich bestehen Konzentrationsstörungen, Palpitationen sowie Nausea.

14. Frage: Welche Symptome wurden anamnestisch verneint?

Antwort: Fieber, Schweißausbruch, Emesis, Bauchschmerzen, Diarrhö, fokale neurologische Defizite, Brustschmerzen, Ödeme, Dyspnoe sowie die Einnahme neuer Medikamente wurden verneint.

15. Frage: Gibt es Hinweise auf eine Infektion?

Antwort: Seit circa zehn Tagen zeigen sich klinische Zeichen einer Zystitis.

16. Frage: Was versteht man unter Polydipsie?

Antwort: Polydipsie bezeichnet einen krankhaft gesteigerten Durst mit entsprechend vermehrter Flüssigkeitsaufnahme.

17. Frage: Wie ist der Begriff Polyurie definiert?

Antwort: Polyurie beschreibt eine vermehrte Urinmenge beziehungsweise häufiges Wasserlassen mit jeweils großen Urinvolumina.

18. Frage: Was ist eine Zystitis?

Antwort: Eine Zystitis ist eine meist bakterielle Entzündung der Harnblase.

19. Frage: Welche Risikofaktoren begünstigen eine Zystitis?

Antwort: Zu den wichtigsten Risikofaktoren zählen das weibliche Geschlecht, höheres Lebensalter, Diabetes mellitus, sexuelle Aktivität, Restharnbildung, liegende Harnkatheter sowie eine Immunsuppression.

20. Frage: Welche Erreger sind bei einer Zystitis am häufigsten?

Antwort: Der häufigste Erreger ist Escherichia coli, seltener finden sich Klebsiella, Proteus oder Enterokokken.

21. Frage: Welche typischen Symptome zeigt eine Zystitis?

Antwort: Typische Symptome sind Dysurie, Pollakisurie, imperativer Harndrang, suprapubische Schmerzen, trüber oder übelriechender Urin sowie gelegentlich Hämaturie, in der Regel ohne Fieber.

22. Frage: Wie erfolgt die Therapie einer unkomplizierten Zystitis?

Antwort: Die Therapie besteht in einer kurzzeitigen oralen Antibiotikabehandlung, beispielsweise mit Fosfomycin oder Nitrofurantoin, sowie ausreichender Flüssigkeitszufuhr. Bei komplizierten Verläufen erfolgt die Behandlung nach Erreger- und Resistenzbestimmung.

23. Frage: Was bedeutet eine komplizierte Zystitis?

Antwort: Von einer komplizierten Zystitis spricht man, wenn zusätzlich zur Harnblasenentzündung Faktoren vorliegen, die den Krankheitsverlauf erschweren oder das Risiko für Komplikationen erhöhen. Dazu zählen unter anderem strukturelle oder funktionelle Veränderungen der Harnwege, relevante Begleiterkrankungen wie Diabetes mellitus, eine Immunsuppression, Restharnbildung, ein liegender Harnkatheter, eine Schwangerschaft, männliches Geschlecht oder Zeichen einer systemischen Infektion. In diesen Fällen ist eine gezielte Diagnostik mit Urinkultur und Resistenztestung sowie eine angepasste antibiotische Therapie erforderlich.

vegetative Anamnese

24. Frage: Wie ist die vegetative Anamnese zu bewerten?

Antwort: Die vegetative Anamnese ist weitgehend unauffällig, mit Ausnahme einer ungewollten Gewichtsabnahme von etwa vier bis fünf Kilogramm innerhalb der letzten zwei bis drei Wochen sowie Hinweisen auf eine mögliche Schlafapnoe.

25. Frage: Wie lässt sich die ungewollte Gewichtsabnahme pathophysiologisch erklären?

Antwort: Durch einen absoluten oder relativen Insulinmangel kann Glukose nicht ausreichend in die Zellen aufgenommen werden. Der Organismus gerät dadurch in einen katabolen Stoffwechsellzustand und deckt seinen Energiebedarf zunehmend durch den Abbau von Fett- und Muskelmasse, was zu einem ungewollten Gewichtsverlust führt. Zusätzlich kommt es infolge der Hyperglykämie zu einer osmotischen Diurese mit erheblichem Flüssigkeitsverlust, der ebenfalls zur raschen Gewichtsabnahme beiträgt.

26. Frage: Was versteht man unter einer Schlafapnoe?

Antwort: Eine Schlafapnoe ist eine schlafbezogene Atmungsstörung, die durch wiederholte Atemaussetzer während des Schlafes gekennzeichnet ist und zu intermittierenden Sauerstoffabfällen sowie einer Fragmentierung des Schlafes führt.

27. Frage: Welche Formen der Schlafapnoe werden unterschieden?

Antwort: Man unterscheidet vor allem die obstruktive Schlafapnoe, bei der es durch einen Kollaps der oberen Atemwege kommt, sowie seltener die zentrale Schlafapnoe, bei der eine gestörte zentrale Atemregulation vorliegt.

28. Frage: Welche Risikofaktoren begünstigen eine Schlafapnoe?

Antwort: Zu den Risikofaktoren zählen insbesondere Adipositas, höheres Lebensalter, männliches Geschlecht, anatomische Enge der oberen Atemwege, Alkohol- oder Sedativaeinnahme sowie arterielle Hypertonie.

29. Frage: Welche typischen Symptome sprechen für eine Schlafapnoe?

Antwort: Typische Symptome sind lautes Schnarchen, nächtliche Atempausen, nicht erholsamer Schlaf, ausgeprägte Tagesmüdigkeit, Konzentrationsstörungen sowie morgendliche Kopfschmerzen.

30. Frage: Wie erfolgt die Therapie einer Schlafapnoe?

Antwort: Die Therapie besteht primär in einer nächtlichen CPAP-Beatmung. Ergänzend werden Gewichtsreduktion, Optimierung der Schlafhygiene sowie gegebenenfalls operative oder zahntechnische Maßnahmen empfohlen.

Vorerkrankungen

31. Frage: Welche Vorerkrankungen sind anamnestisch bekannt?

Antwort: Anamnestisch bestehen eine arterielle Hypertonie sowie eine Hypercholesterinämie, jeweils seit etwa acht Jahren.

32. Frage: Wie ist die arterielle Hypertonie aktuell eingestellt?

Antwort: Die arterielle Hypertonie ist aktuell suffizient eingestellt. Die Patientin führt regelmäßige häusliche Blutdruckkontrollen durch, mit durchschnittlichen Werten um 130/85 Millimeter Quecksilbersäule. Hinweise auf hypertensive Folgekomplikationen bestehen derzeit nicht.

33. Frage: Welche Organschäden können langfristig durch eine arterielle Hypertonie entstehen?

Antwort: Mögliche hypertensive Endorganschäden betreffen unter anderem das Herz mit linksventrikulärer Hypertrophie, Herzinsuffizienz und koronarer Herzkrankheit, das Gehirn mit Schlaganfall und vaskulärer Demenz, die Nieren im Sinne einer hypertensiven Nephropathie sowie die Augen in Form einer hypertensiven Retinopathie.

34. Frage: Was versteht man unter einer Hypercholesterinämie?

Antwort: Eine Hypercholesterinämie bezeichnet erhöhte Cholesterinwerte im Blut, insbesondere ein erhöhtes LDL-Cholesterin.

35. Frage: Welche klinische Bedeutung hat eine Hypercholesterinämie?

Antwort: Die Hypercholesterinämie stellt einen zentralen Risikofaktor für die Atherosklerose dar und erhöht damit das Risiko für kardiovaskuläre Ereignisse wie Myokardinfarkt und Schlaganfall.

36. Frage: Welche Voroperationen wurden durchgeführt?

Antwort: Die Patientin unterzog sich im 60. Lebensjahr aufgrund einer Cholelithiasis einer Cholezystektomie.

37. Frage: Was versteht man unter einer Cholelithiasis?

Antwort: Unter einer Cholelithiasis versteht man das Vorhandensein von Gallensteinen in der Gallenblase.

38. Frage: Welche Risikofaktoren begünstigen eine Cholelithiasis?

Antwort: Zu den Risikofaktoren zählen unter anderem weibliches Geschlecht, höheres Lebensalter, Adipositas, rascher Gewichtsverlust, Schwangerschaft sowie Diabetes mellitus.

39. Frage: Welche Symptome können bei einer Cholelithiasis auftreten?

Antwort: Das klinische Spektrum reicht von asymptomatischen Verläufen bis zu kolikartigen Schmerzen im rechten Oberbauch, häufig postprandial, gegebenenfalls mit Ausstrahlung in den Rücken oder die rechte Schulter, begleitet von Übelkeit und Erbrechen.

40. Frage: Wie wird eine Cholelithiasis therapiert?

Antwort: Bei symptomatischer Cholelithiasis erfolgt die Therapie in der Regel durch eine laparoskopische Cholezystektomie. Asymptomatische Gallensteine bedürfen meist keiner Behandlung.

Gynäkologie:

41. Frage: Wie ist die gynäkologische Anamnese der Patientin?

Antwort: Die Patientin befindet sich seit etwa 15 Jahren in der Menopause. Schwangerschaften werden verneint. Die letzte gynäkologische

Vorsorgeuntersuchung erfolgte vor etwa zwei Jahren und war ohne pathologische Befunde.

42. Frage: Was versteht man unter der Menopause?

Antwort: Die Menopause bezeichnet den Zeitpunkt der letzten spontanen Menstruation infolge des Erlöschens der hormonellen Funktion der Ovarien.

43. Frage: Welche klinische Bedeutung hat die Menopause in diesem Fall?

Antwort: Die postmenopausale Situation ist im Rahmen der Anamnese relevant, da sie das Vorliegen einer Schwangerschaft ausschließt und mit metabolischen Veränderungen einhergehen kann, die das Risiko für Diabetes mellitus und kardiovaskuläre Erkrankungen erhöhen.

Medikamente

44. Frage: Welche Dauermedikation nimmt die Patientin aktuell ein?

Antwort: Laut Rezept nimmt die Patientin derzeit Ramipril 10 mg einmal täglich morgens, Hydrochlorothiazid 25 mg einmal täglich mittags sowie Atorvastatin 40 mg einmal täglich abends ein.

45. Frage: Wie ist der COVID-19-Impfstatus der Patientin?

Antwort: Die Patientin ist dreifach gegen COVID-19 geimpft.

46. Frage: Zu welcher Medikamentengruppe gehört Ramipril und wie wirkt es?

Antwort: Ramipril gehört zur Gruppe der ACE-Hemmer. Es wirkt durch Hemmung des Angiotensin-Converting-Enzyms, wodurch die Bildung von Angiotensin II reduziert wird. Dies führt zu einer Vasodilatation und damit zu einer Blutdrucksenkung sowie Entlastung des Herzens.

47. Frage: Welche Nebenwirkungen können unter Ramipril auftreten?

Antwort: Häufige Nebenwirkungen sind Schwindel, Kopfschmerzen, Reizhusten und Hyperkaliämie. Selten kann es zu einem Angioödem kommen.

48. Frage: Zu welcher Medikamentengruppe gehört Hydrochlorothiazid und wie wirkt es?

Antwort: Hydrochlorothiazid gehört zu den Thiazid-Diuretika. Es hemmt den Natrium-Chlorid-Symporter im distalen Tubulus der Niere, wodurch die renale Ausscheidung von Natrium und Wasser erhöht und der Blutdruck gesenkt wird.

49. Frage: Welche Nebenwirkungen sind unter Hydrochlorothiazid möglich?

Antwort: Zu den häufigsten Nebenwirkungen zählen Elektrolytstörungen wie Hypokaliämie und Hyponatriämie, Hypotonie, Hyperurikämie mit möglichen Gichtanfällen sowie eine Hyperglykämie. Selten treten allergische Reaktionen auf.

50. Frage: Welche klinische Relevanz hat Hydrochlorothiazid im vorliegenden Fall?

Antwort: Hydrochlorothiazid kann durch die Förderung einer Hyperglykämie und durch Flüssigkeitsverlust zur Verschlechterung einer diabetischen Stoffwechsellentgleisung beitragen und ist daher im Kontext des vermuteten hyperosmolaren hyperglykämischen Syndroms relevant.

51. Frage: Zu welcher Medikamentengruppe gehört Atorvastatin und wie wirkt es?

Antwort: Atorvastatin gehört zur Gruppe der Statine und senkt den Cholesterinspiegel, indem es die hepatische Cholesterinsynthese durch Hemmung der HMG-CoA-Reduktase reduziert.

52. Frage: Welche Nebenwirkungen können unter Atorvastatin auftreten?

Antwort: Mögliche Nebenwirkungen sind Myalgien sowie erhöhte Leberwerte.

Genussmittel

53. Frage: Wie stellt sich die Genussmittelanamnese der Patientin dar?

Antwort: Die Patientin raucht seit etwa 15 Jahren täglich circa eine halbe Schachtel Zigaretten, entsprechend einer Rauchlast von etwa 7,5 Packungsjahren. Zudem berichtet sie über einen gelegentlichen Alkoholkonsum in Form von etwa einem Glas Bier pro Woche. Ein Drogenkonsum wird verneint.

54. Frage: Wie berechnet man die Rauchlast in Packungsjahren?

Antwort: Die Rauchlast in Packungsjahren ergibt sich aus der Formel: Anzahl der täglich gerauchten Zigaretten geteilt durch 20, multipliziert mit der Anzahl der Rauchjahre.

55. Frage: Welche klinische Relevanz hat der Nikotinkonsum in diesem Fall?

Antwort: Der chronische Nikotinkonsum stellt einen relevanten kardiovaskulären Risikofaktor dar und trägt zur Entwicklung von Atherosklerose sowie metabolischen Störungen bei, was das Risiko für Diabetes mellitus und kardiovaskuläre Folgeerkrankungen erhöht.

56. Frage: Ist der Alkoholkonsum der Patientin als relevant einzustufen?

Antwort: Der angegebene Alkoholkonsum ist gering und aus anamnestischer Sicht derzeit nicht als klinisch relevant einzustufen.

Sozialanamnese

57. Frage: Wie ist die Sozialanamnese der Patientin zu beschreiben?

Antwort: Die Patientin ist Frührentnerin und war zuletzt als Verkäuferin bei Aldi tätig. Sie lebt in einer Partnerschaft, die Partner führen jedoch getrennte Haushalte.

58. Frage: Welche klinische Relevanz hat die Sozialanamnese in diesem Fall?

Antwort: Die Sozialanamnese ist relevant im Hinblick auf die häusliche Versorgung, die Therapieadhärenz sowie die langfristige Umsetzbarkeit von Lebensstil- und Therapieempfehlungen.

Familienanamnese

59. Frage: Wie stellt sich die Familienanamnese der Patientin dar?

Antwort: Der Vater der Patientin verstarb im Alter von 65 Jahren infolge eines dritten Myokardinfarkts. Die Mutter lebt im Alter von 85 Jahren in einem Pflegeheim und leidet an arterieller Hypertonie, Diabetes mellitus sowie Adipositas.

60. Frage: Welche klinische Bedeutung hat die Familienanamnese in diesem Fall?

Antwort: Die Familienanamnese weist auf eine genetische Prädisposition für kardiovaskuläre und metabolische Erkrankungen hin und unterstreicht das erhöhte Risiko der Patientin für Diabetes mellitus sowie atherosklerotische Folgeerkrankungen.

61. Frage: Was versteht man unter einem Myokardinfarkt?

Antwort: Ein Myokardinfarkt ist eine akute Ischämie des Herzmuskels, die meist durch eine Koronararterien-Thrombose infolge einer atherosklerotischen Plaqueruptur verursacht wird und zur Nekrose von Myokardgewebe führt.

62. Frage: Welche Risikofaktoren begünstigen einen Myokardinfarkt?

Antwort: Zu den wichtigsten Risikofaktoren zählen arterielle Hypertonie, Hyperlipidämie, Diabetes mellitus, Nikotinkonsum, Adipositas, Bewegungsmangel sowie eine positive Familienanamnese.

63. Frage: Welche typischen Symptome treten bei einem Myokardinfarkt auf?

Antwort: Typisch sind akute, anhaltende retrosternale Schmerzen mit drückendem oder brennendem Charakter, häufig begleitet von Dyspnoe, Übelkeit, Erbrechen, Schweißausbruch und Angstgefühl.

64. Frage: Wie wird die Diagnose eines Myokardinfarkts gestellt?

Antwort: Die Diagnose basiert auf der klinischen Symptomatik, charakteristischen EKG-Veränderungen sowie dem Nachweis erhöhter kardialer Biomarker, insbesondere Troponin und CK-MB.

65. Frage: Wie erfolgt die Therapie eines akuten Myokardinfarkts?

Antwort: Die Therapie umfasst eine sofortige Akutbehandlung, beispielsweise nach dem MONA-Schema mit Morphin, Sauerstoff, Nitraten und Acetylsalicylsäure, eine rasche Revaskularisation mittels primärer perkutaner Koronarintervention als Standardverfahren sowie eine langfristige Sekundärprophylaxe mit Thrombozytenaggregationshemmern, Statinen, Betablockern und ACE-Hemmern.

66. Frage: Welche Relevanz hat die Familienanamnese eines Myokardinfarkts im vorliegenden Fall?

Antwort: Die positive Familienanamnese mit tödlichem Myokardinfarkt stellt einen relevanten kardiovaskulären Risikofaktor dar und unterstreicht das erhöhte Risiko der Patientin für atherosklerotische und metabolische Erkrankungen.

Verdachts- und Differenzialdiagnose

67. Frage: Welche Verdachtsdiagnose stellen Sie auf und wie begründen Sie diese?

Antwort: Meiner Einschätzung nach sprechen die anamnestischen Angaben, insbesondere die ausgeprägte Polydipsie, Polyurie sowie die deutliche Schwäche, für ein erstmanifestes hyperosmolares hyperglykämisches Syndrom bei bislang unbekanntem Diabetes mellitus Typ 2.

68. Frage: Was versteht man unter einem hyperosmolaren hyperglykämischen Syndrom?

Antwort: Das hyperosmolare hyperglykämische Syndrom ist eine akute Stoffwechselentgleisung, die typischerweise bei Diabetes mellitus Typ 2 auftritt. Es ist gekennzeichnet durch extrem hohe Blutzuckerwerte, eine ausgeprägte Dehydratation und eine erhöhte Serumosmolalität, meist ohne relevante Ketoazidose.

69. Frage: Welche Differenzialdiagnosen müssen in diesem Fall berücksichtigt werden?

Antwort: Differenzialdiagnostisch sind ein Diabetes insipidus, eine Niereninsuffizienz sowie eine psychogene Polydipsie in Betracht zu ziehen.

70. Frage: Wie lässt sich ein Diabetes insipidus vom HHS abgrenzen?

Antwort: Ein Diabetes insipidus ist durch eine Störung des Wasserhaushalts infolge eines Mangels an antidiuretischem Hormon oder einer fehlenden ADH-Wirkung an der Niere gekennzeichnet. Typisch sind sehr große, stark verdünnte Urinmengen bei ausgeprägter Polydipsie, jedoch in der Regel bei normoglykämischen Blutzuckerwerten.

71. Frage: Welche Formen des Diabetes insipidus werden unterschieden?

Antwort: Man unterscheidet den zentralen Diabetes insipidus mit verminderter ADH-Sekretion sowie den nephrogenen Diabetes insipidus mit fehlender ADH-Wirkung an der Niere.

72. Frage: Wie wird ein Diabetes insipidus therapiert?

Antwort: Die Therapie richtet sich nach der Ursache. Beim zentralen Diabetes insipidus erfolgt die Behandlung mit Desmopressin, während beim nephrogenen Typ die Behandlung der Grunderkrankung, eine salzarme Diät und gegebenenfalls Thiaziddiuretika im Vordergrund stehen.

73. Frage: Warum kommt eine Niereninsuffizienz als Differenzialdiagnose infrage?

Antwort: Eine Niereninsuffizienz kann mit Polyurie, Elektrolytstörungen und allgemeiner Schwäche einhergehen und äußert sich typischerweise durch eine reduzierte glomeruläre Filtrationsrate.

74. Frage: Was gibt die glomeruläre Filtrationsrate an?

Antwort: Die glomeruläre Filtrationsrate beschreibt die Filterleistung der Nieren und gibt an, wie viel Blut pro Minute in den Glomeruli zu Primärharn verarbeitet wird.

75. Frage: Warum ist eine psychogene Polydipsie differenzialdiagnostisch zu berücksichtigen?

Antwort: Bei einer psychogenen Polydipsie kommt es zu einer übermäßigen Flüssigkeitsaufnahme ohne primäre organische Ursache, was ebenfalls zu Polyurie führen kann, jedoch meist ohne Hyperglykämie oder erhöhte Serumosmolalität.

76. Frage: Was ist ein Diabetes insipidus?

Antwort: Der Diabetes insipidus ist eine Störung des Wasserhaushalts, die entweder durch einen Mangel an antidiuretischem Hormon bei der zentralen Form oder durch eine fehlende ADH-Wirkung an der Niere bei der nephrogenen Form verursacht wird.

77. Frage: Welche Leitsymptome sind für einen Diabetes insipidus typisch?

Antwort: Typisch sind eine ausgeprägte Polyurie mit sehr großen, stark verdünnten Urinmengen sowie eine ausgeprägte Polydipsie, in der Regel bei normoglykämischen Blutzuckerwerten.

78. Frage: Welche Formen des Diabetes insipidus werden unterschieden?

Antwort: Man unterscheidet den zentralen Diabetes insipidus infolge eines ADH-Mangels und den nephrogenen Diabetes insipidus infolge einer fehlenden ADH-Wirkung an der Niere.

79. Frage: Wie erfolgt die Therapie eines Diabetes insipidus?

Antwort: Die Therapie richtet sich nach der zugrunde liegenden Ursache. Beim zentralen Diabetes insipidus erfolgt die Behandlung mit Desmopressin. Beim nephrogenen Diabetes insipidus stehen die Behandlung der Grunderkrankung, eine salzarme Diät sowie gegebenenfalls die Gabe von Thiaziddiuretika im Vordergrund.

Diagnostische Abklärung

80. Frage: Ist in diesem Fall eine stationäre Aufnahme indiziert?

Antwort: Ja, angesichts der klinischen Zeichen einer Hypovolämie, der bestehenden Übelkeit sowie der vorhandenen kardiovaskulären Risikofaktoren, insbesondere des höheren Lebensalters und der arteriellen Hypertonie, ist eine stationäre Aufnahme erforderlich.

81. Frage: Was ist das primäre Ziel der stationären Behandlung?

Antwort: Primäres Ziel ist die intravenöse Volumentherapie mit isotoner Kochsalzlösung zur Behandlung der Dehydratation sowie eine engmaschige Blutzuckerkontrolle.

82. Frage: Wie sollte die körperliche Untersuchung nach der Anamnese erfolgen?

Antwort: Nach der Anamnese sollte eine strukturierte körperliche Untersuchung erfolgen, beginnend mit der Erhebung der Vitalparameter, einschließlich Herzfrequenz, Blutdruck, Atemfrequenz, Sauerstoffsättigung und Körpertemperatur.

83. Frage: Welche klinischen Zeichen sprechen in der körperlichen Untersuchung für eine Hypovolämie?

Antwort: Zeichen einer Hypovolämie sind trockene Schleimhäute, verminderter Hautturgor, eingesunkene Augen, Tachykardie, gegebenenfalls orthostatische Hypotonie sowie eine verlängerte Rekapillarierungszeit.

84. Frage: Welche respiratorischen Auffälligkeiten können bei einer metabolischen Entgleisung auftreten?

Antwort: Es kann eine Kussmaul-Atmung auffallen, die sich als tiefe, regelmäßige und verstärkte Atmung zeigt und einen Kompensationsmechanismus bei metabolischer Azidose darstellt.

85. Frage: Welche Laboruntersuchungen sind bei Verdacht auf ein HHS erforderlich?

Antwort: Laborchemisch sollten Blutzucker und HbA1c, Elektrolyte, Nierenfunktionsparameter, eine Blutgasanalyse, Entzündungsparameter, ein Blutbild, Leberwerte, ein Lipidprofil sowie ein Urinstatus einschließlich

Urinkultur und Proteinausscheidung im 24-Stunden-Sammelurin bestimmt werden.

86. Frage: Welche laborchemischen Kriterien sprechen für ein hyperosmolares hyperglykämisches Syndrom?

Antwort: Ein HHS liegt vor bei einer ausgeprägten Hyperglykämie, meist über 600 mg/dL, einer erhöhten Serumosmolalität über 320 mOsm/kg, einer schweren Dehydratation sowie fehlender oder nur minimaler Ketose bei fehlender signifikanter Azidose, mit einem pH-Wert meist $\geq 7,3$ und einem Bikarbonat ≥ 18 mmol/L.

87. Frage: Wie wird die Diagnose eines Diabetes mellitus gestellt?

Antwort: Die Diagnose eines Diabetes mellitus wird anhand laborchemischer Kriterien gestellt. Entscheidend sind wiederholt pathologische Blutzuckerwerte oder ein erhöhter HbA1c-Wert.

88. Frage: Welche diagnostischen Grenzwerte gelten für Diabetes mellitus?

Antwort: Ein Diabetes mellitus liegt vor bei

- einem Nüchternblutzucker ≥ 126 mg/dl,
- einem Gelegenheitsblutzucker ≥ 200 mg/dl bei typischer Symptomatik,
- einem 2-Stunden-Wert im oralen Glukosetoleranztest ≥ 200 mg/dl oder
- einem HbA1c-Wert $\geq 6,5$ %.

89. Frage: Was versteht man unter einem Nüchternblutzucker?

Antwort: Der Nüchternblutzucker ist der Blutzuckerwert nach mindestens acht Stunden Nahrungskarenz.

90. Frage: Welche Bedeutung hat der HbA1c-Wert?

Antwort: Der HbA1c-Wert spiegelt den mittleren Blutzuckerspiegel der letzten acht bis zwölf Wochen wider und eignet sich zur Diagnosestellung sowie zur Verlaufskontrolle des Diabetes mellitus.

91. Frage: Wann muss ein auffälliger Blutzuckerwert bestätigt werden?

Antwort: Bei asymptomatischen Patientinnen und Patienten sollte ein pathologischer Messwert durch eine zweite unabhängige Messung bestätigt werden.

92. Frage: Wann kann die Diagnose ohne Zweitmessung gestellt werden?

Antwort: Bei typischen Symptomen wie Polydipsie, Polyurie und Gewichtsverlust in Kombination mit einem Gelegenheitsblutzucker ≥ 200 mg/dl kann die Diagnose unmittelbar gestellt werden.

93. Frage: Warum ist in diesem Fall die Durchführung eines EKGs sinnvoll?

Antwort: Aufgrund der bestehenden kardiovaskulären Risikofaktoren sollte ein EKG durchgeführt werden, um mögliche Herzrhythmusstörungen, Ischämiezeichen oder eine myokardiale Belastung frühzeitig zu erkennen.

94. Frage: Was misst ein Elektrokardiogramm?

Antwort: Ein Elektrokardiogramm zeichnet die elektrische Aktivität des Herzens auf, indem Elektroden am Brustkorb sowie an Armen und Beinen angebracht werden.

Behandlung

95. Frage: Wie erfolgt die initiale Flüssigkeitstherapie beim hyperosmolaren hyperglykämischen Syndrom?

Antwort: Initial sollte eine intravenöse Volumentherapie mit isotoner Kochsalzlösung (0,9 % NaCl) begonnen werden, sofern keine kardiale Dekompensation vorliegt. Die empfohlene Infusionsrate beträgt 15–20 mL pro Kilogramm Körpergewicht, entsprechend etwa 1–1,5 Liter in der ersten Stunde.

96. Frage: Wie ist der Natriumhaushalt bei einer diabetischen Ketoazidose zu beurteilen?

Antwort: Bei Patientinnen und Patienten mit diabetischer Ketoazidose ist das Gesamtkörpernatrium in der Regel deutlich vermindert, meist um etwa 7–10 mEq pro Kilogramm Körpergewicht, auch wenn der gemessene Serum-Natriumwert initial normal oder erhöht erscheinen kann.

97. Frage: Was ist vor Beginn einer Insulintherapie in Bezug auf Kalium zu beachten?

Antwort: Vor Beginn der Insulintherapie muss eine ausreichende Nierenfunktion sichergestellt sein, definiert durch eine Urinproduktion von mindestens etwa 50 mL pro Stunde, da Insulin einen Kaliumshift in die Zellen bewirkt und das Risiko einer Hypokaliämie besteht.

98. Frage: Welche Grundsätze gelten für die Insulintherapie beim HHS?

Antwort: Die Insulintherapie sollte vorsichtig erfolgen, da eine zu rasche Blutzuckersenkung mit einem erhöhten Risiko für zerebrale Komplikationen, insbesondere ein Hirnödem, einhergehen kann.

99. Frage: Bei welchem Blutzuckerwert sollte die Insulininfusionsrate angepasst werden?

Antwort: Der Grenzwert zur Reduktion der Insulininfusionsrate liegt bei einem Blutzuckerwert von etwa 300 mg/dL.

100. Frage: Welche Maßnahmen dienen der Senkung kardiovaskulärer Risikofaktoren beim metabolischen Syndrom?

Antwort: Zentrale Maßnahmen sind eine nachhaltige Gewichtsreduktion bei Übergewicht oder Adipositas, eine gesunde und ausgewogene Ernährung, regelmäßige körperliche Aktivität sowie ein konsequenter Rauchstopp.

101. Frage: Welche Lebensstilmaßnahmen werden konkret empfohlen?

Antwort: Empfohlen werden eine kalorienadaptierte, ausgewogene Ernährung, regelmäßige körperliche Aktivität, beispielsweise Gehtraining mindestens dreimal pro Woche, sowie der vollständige Verzicht auf Nikotin, gegebenenfalls unterstützt durch Nikotinersatztherapie oder verhaltenstherapeutische Maßnahmen.

102. Frage: Welche Rolle spielt die Blutzuckerselbstkontrolle bei Diabetes mellitus?

Antwort: Die regelmäßige Selbstkontrolle des Blutzuckers stellt ein zentrales Instrument des Selbstmanagements dar und ermöglicht eine frühzeitige Anpassung der Therapie.

103. Frage: Welche Blutzucker-Zielwerte sollten bei Diabetes mellitus angestrebt werden?

Antwort: Angestrebt werden nüchterne Blutzuckerwerte unter 130 mg/dl sowie ein HbA1c-Wert unter 7 Prozent, sofern keine individuellen Kontraindikationen bestehen.

104. Frage: Welche Zielwerte gelten für die Blutdruckeinstellung?

Antwort: Der empfohlene Zielwert liegt bei unter 130/80 mmHg, bei ausgewählten Patientinnen und Patienten kann ein Zielwert unter 120/80 mmHg angestrebt werden.

105. Frage: Welche Zielwerte gelten für die Lipidtherapie bei hohem kardiovaskulärem Risiko?

Antwort: Bei hohem kardiovaskulärem Risiko sollte ein LDL-Cholesterin-Zielwert von unter 70 mg/dl erreicht werden.

106. Frage: Warum ist eine konsequente Fußpflege bei Diabetes mellitus wichtig?

Antwort: Eine regelmäßige Fußpflege mit täglicher Inspektion dient der frühzeitigen Erkennung von Druckstellen, Läsionen und Infektionen und ist essenziell zur Prävention des diabetischen Fußsyndroms.

Komplikationen

107. Frage: Welche Komplikationen können bei Diabetes mellitus auftreten?

Antwort: Man unterscheidet akute und chronische Komplikationen des Diabetes mellitus.

108. Frage: Welche akuten Komplikationen können bei Diabetes mellitus auftreten?

Antwort: Zu den akuten Komplikationen zählen die Hypoglykämie, die diabetische Ketoazidose sowie das hyperosmolare hyperglykämische Syndrom.

109. Frage: Was ist eine Hypoglykämie?

Antwort: Eine Hypoglykämie ist ein zu niedriger Blutzuckerwert, der zu Symptomen wie Schwitzen, Zittern, Tachykardie, Bewusstseinsstörungen bis hin zum Koma führen kann.

110. Frage: Welche chronischen Komplikationen treten bei Diabetes mellitus auf?

Antwort: Chronische Komplikationen betreffen vor allem Gefäße und Nerven und werden in mikroangiopathische und makroangiopathische Folgeerkrankungen unterteilt.

111. Frage: Welche mikroangiopathischen Komplikationen sind typisch?

Antwort: Typisch sind die diabetische Retinopathie, die diabetische Nephropathie und die diabetische Neuropathie.

112. Frage: Was versteht man unter einer diabetischen Retinopathie?

Antwort: Die diabetische Retinopathie ist eine Schädigung der Netzhautgefäße und kann bis zur Erblindung führen.

113. Frage: Was ist eine diabetische Nephropathie?

Antwort: Die diabetische Nephropathie ist eine chronische Nierenschädigung, die sich durch Albuminurie und eine progrediente Abnahme der glomerulären Filtrationsrate äußert.

114. Frage: Was ist eine diabetische Neuropathie?

Antwort: Die diabetische Neuropathie ist eine Schädigung peripherer Nerven, die sich durch Sensibilitätsstörungen, Schmerzen oder autonome Funktionsstörungen äußern kann.

115. Frage: Welche makroangiopathischen Komplikationen treten bei Diabetes mellitus auf?

Antwort: Zu den makroangiopathischen Komplikationen zählen die koronare Herzkrankheit, der Myokardinfarkt, der Schlaganfall sowie die periphere arterielle Verschlusskrankheit.

116. Frage: Welche weiteren diabetesassoziierten Komplikationen sind relevant?

Antwort: Weitere Komplikationen sind das diabetische Fußsyndrom, eine erhöhte Infektanfälligkeit, erektile Dysfunktion sowie gastrointestinale Motilitätsstörungen.

117. Frage: Warum ist eine konsequente Therapie des Diabetes mellitus wichtig?

Antwort: Eine gute Blutzuckereinstellung sowie die Kontrolle kardiovaskulärer Risikofaktoren können das Auftreten und Fortschreiten diabetischer Folgeerkrankungen deutlich reduzieren.

Extra

118. Frage: Was versteht man unter dem diabetischen Fußsyndrom?

Antwort: Das diabetische Fußsyndrom bezeichnet infizierte, ulzerierende oder destruktive Veränderungen der Füße bei Diabetes mellitus infolge einer diabetischen Neuropathie, peripheren arteriellen Verschlusskrankheit und eingeschränkter Wundheilung.

119. Frage: Wie erfolgt die klinische Untersuchung beim Verdacht auf einen diabetischen Fuß?

Antwort: Die Untersuchung umfasst die Inspektion der Füße auf Hautveränderungen, Ulzera, Druckstellen, Fehlstellungen, Infektionszeichen und Nekrosen sowie die Palpation der Fußpulse und die Beurteilung der Durchblutung.

120. Frage: Wie wird die Sensibilität beim diabetischen Fuß überprüft?

Antwort: Die Sensibilitätsprüfung erfolgt mithilfe eines 10-g-Monofilaments zur Testung der Druckempfindung sowie gegebenenfalls durch Stimmgabelprüfung zur Beurteilung der Vibrationsempfindung.

121. Frage: Welche weiteren diagnostischen Maßnahmen sind erforderlich?

Antwort: Ergänzend können eine Doppler- oder Duplexsonographie zur Gefäßbeurteilung, eine Röntgenuntersuchung bei Verdacht auf Osteomyelitis sowie mikrobiologische Abstriche bei infizierten Wunden erfolgen.

122. Frage: Welche therapeutischen Maßnahmen sind zentral?

Antwort: Die Therapie umfasst eine konsequente Druckentlastung, regelmäßige Wundreinigung und -versorgung, eine ggf. kalkulierte oder gezielte Antibiotikatherapie, Optimierung der Blutzuckereinstellung sowie eine interdisziplinäre Betreuung.

123. Frage: Was ist eine Ophthalmoskopie?

Antwort: Die Ophthalmoskopie ist eine augenärztliche Untersuchung zur direkten Beurteilung des Augenhintergrundes, insbesondere der Retina, der Blutgefäße und des Sehnervenkopfes.

124. Frage: Warum ist die Ophthalmoskopie bei Diabetes mellitus wichtig?

Antwort: Sie dient dem frühzeitigen Nachweis einer diabetischen Retinopathie, die initial asymptomatisch verlaufen kann, jedoch unbehandelt zu Sehverschlechterung oder Erblindung führen kann.

125. Frage: Wie wird eine Ophthalmoskopie durchgeführt?

Antwort: Die Untersuchung erfolgt mithilfe eines Ophthalmoskops, häufig nach medikamentöser Pupillenerweiterung, wobei der Augenhintergrund systematisch beurteilt wird.

126. Frage: Welche Befunde sprechen für eine diabetische Retinopathie?

Antwort: Typische Befunde sind Mikroaneurysmen, punktförmige Blutungen, harte Exsudate, Baumwollflecken, Neovaskularisationen sowie in fortgeschrittenen Stadien Glaskörperblutungen.

127. Frage: Wie häufig sollte eine augenärztliche Kontrolle bei Diabetes mellitus erfolgen?

Antwort: Bei stabilem Befund sollte mindestens einmal jährlich eine augenärztliche Untersuchung mit Funduskopie durchgeführt werden, bei pathologischen Befunden entsprechend häufiger.



Fachleiter