

Memokarte Gerinnung

24-Stunden-Notfallnummer für
medizinische Beratung und Bestellung
0800 - 668 67 38



Gerinnung: Normwerte und Differentialdiagnose

Normwerte Gerinnung*

Globaltests	
aPTT (aktivierte, partielle Thromboplastinzeit) (erfasst primär Faktor VIII, IX, XII und deren Hemmkörper)	32–43 s
Quickwert (TPZ=Thromboplastinzeit; PT=Prothrombinzeit) (erfasst primär Faktor II, V, VII und X)	70–120 %
Thrombinzeit (TZ) (erfasst Fibrinogen)	15–25 s
Reptilasezeit (erfasst Fibrinogen, kein Heparin-Einfluss)	15–25 s
Fibrinogen nach Clauss	150–400 mg/dl

Inhibitoren der Gerinnung	
Antithrombin	70–120 %
Protein C	80–120 %
Protein S gesamt	80–120 %
Protein-S-Aktivität	> 74 %
Protein-S-frei	> 56 %
Fibrinolytisches System	
Plasminogen	80–120 %
t-PA-Aktivität	0–1,9 U/ml
PAI	< 22 U/ml
D-Dimere	< 0,5 µg/ml

Bei unstillbarer Blutung → Hemmkörper-Bestimmung nicht vergessen!

Differentialdiagnose Gerinnungsstörungen

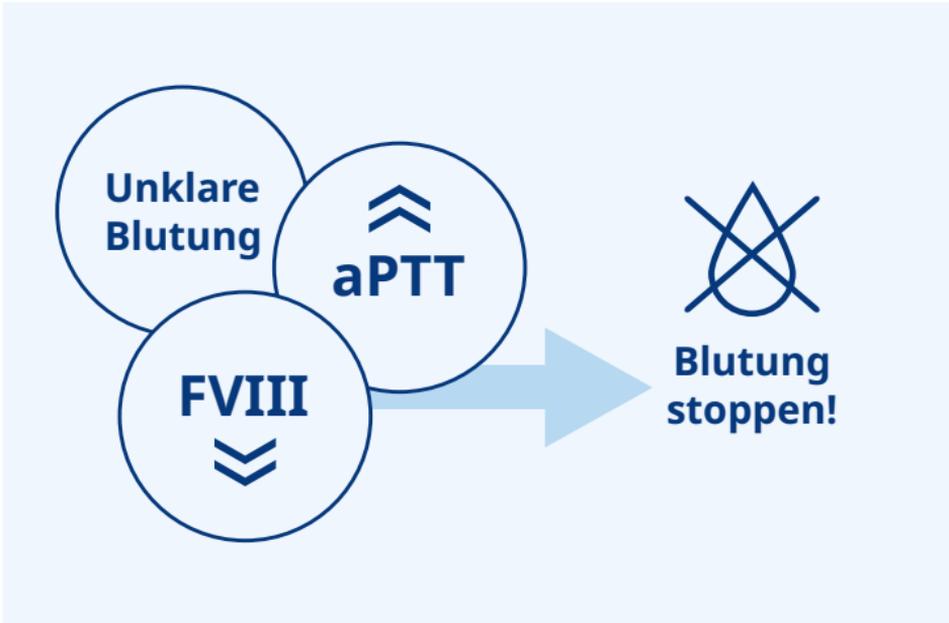
	Quickwert	PTT	Thrombinzeit	Fibrinogen	Blutungszeit	Thrombozytenzahl
Normbereich*	70–120 %	32–43 s	15–25 s	150–400 mg/dl	< 9 min	
Fibrinogenmangel	n-p ↓	n-p ↑	p ↑	p ↓	n	n
Faktor-VII-Mangel	p ↓	n	n	n	n	n
Faktor-VIII-, -IX-, -XI-, -XII-Mangel	n	p ↑	n	n	n	n
Faktor-II-, -V-, -X-Mangel	p ↓	n	n	n	n	n
Erworbene Hämophilie	n	p ↑	n	n	n	n
Hemmkörper-Hämophilie	n	p ↑	n	n	n	n
Heparin-Therapie	∅	p ↑	p ↑	n	n	n
Fibrinolyse-Therapie	∅	∅	p ↑	p ↓	n	n
Verbrauchskoagulopathie	p ↓	p ↑	p ↑	p ↓	p ↑	p ↓
Von-Willebrand-Syndrom	n	n-p ↑	n	n	n-p ↑	n
Thrombozytopenie	n	n	n	n	p ↑	p ↓
Thrombozytopathie	n	n	n	n	p ↑	n

p=pathologisch ↑=erhöhte Werte ↓=erniedrigte Werte n=normal ∅=nicht verwertbar

Differentialdiagnose Gerinnungsstörungen

Faktor	Synonym	Plasma-Konzentration (mg/dl)	Halbwertszeit (Stunden)	Hämostatische Mindestaktivität	Normbereich* (%)
I	Fibrinogen	150–400	96–112	50 mg/dl	
II	Prothrombin	5–15	41–72	20 %	70–120
V	Proakzelerin	1–5	12–35	10–15 %	70–120
VII	Prokonvertin	0,05–0,1	2–6	10 %	70–120
VIII	Antihämophiles Globulin A	0,01–0,02	10–14	25 %	70–120
IX	Antihämophiles Globulin B, Christmas-Faktor	0,3–0,7	18–24	20–25 %	70–120
X	Stuart-Prower-Faktor	0,6–1	20–42	20 %	70–120
XI	Plasma-Thromboplastin-Antezedent	0,5	60–70	15–20 %	70–120
XII	Hageman-Faktor	1–5	50–70	–	70–120
XIII	Fibrinase	1–6	200–240	2–10 %	70–120

* Cave! Normwerte variieren abhängig von Labormethodik



Wenn bei ungeklärter Blutung die aPTT isoliert verlängert und die FVIII-Aktivität vermindert ist, liegt der **Verdacht auf eine erworbene Hämophilie** nahe.¹ Parallel zur weiteren Abklärung sollte unverzüglich mit einer blutungsstillenden Therapie begonnen werden.¹

NovoSeven® - effektive First-Line-Therapie bei erworbener Hämophilie

In den aktuellen Leitlinien empfohlen^{1,2}



Besuchen Sie unser eLearning: haemcare.de/unklare-blutungen

Referenzen: 1. Tiede A *et al.*, Haematologica 2020; 105(7): 1791–1801. 2. Holstein K *et al.*, Blood 2020; 136(3): 279–287.

NovoSeven® 1 mg (50 kIE)/2 mg (100 kIE)/5 mg (250 kIE)/ 8 mg (400 kIE) Pulver und Lösungsmittel zur Herstellung einer Injektionslösung. Wirkstoff: Eptacog alfa (aktiviert). **Zusammensetzung:** Arzneilich wirksamer Bestandteil: Eptacog alfa (aktiviert), rekombinanter Blutgerinnungsfaktor VIIa, 1/2/5/8 mg pro Durchstechflasche (entspr. 50/100/250/400 kIE pro Durchstechflasche). Nach Rekonstitution enthält 1 ml Lösung 1 mg Eptacog alfa (aktiviert). Sonstige Bestandteile des Pulvers: Natriumchlorid, Calciumchlorid-Dihydrat, N-Glycylglycin, Polysorbat 80, Mannitol (Ph. Eur.), Sucrose, Methionin, Salzsäure, Natriumhydroxid. Sonstige Bestandteile des Lösungsmittels: Histidin, Salzsäure, Natriumhydroxid, Wasser für Injektionszwecke. **Anwendungsgebiete:** Blutungen und Prophylaxe von Blutungen im Zusammenhang mit chirurgischen oder invasiven Eingriffen bei 1) angeborener Hämophilie mit Hemmkörpern gegen Blutgerinnungsfaktoren VIII oder IX >5 Bethesda-Einheiten, 2) angeborener Hämophilie, wenn mit einem starken Anstieg des Hemmkörpers bei Verabreichung von Faktor VIII oder Faktor IX zu rechnen ist, 3) erworbener Hämophilie, 4) angeborenem Faktor-VII-Mangel, 5) Thrombasthenie Glanzmann mit früherem oder aktuellem Refraktärzustand auf Transfusion von Thrombozytenkonzentraten oder wenn Thrombozyten nicht leicht verfügbar sind. **Gegenanzeigen:** Bekannte Überempfindlichkeit gegen einen der Inhaltsstoffe oder gegen Mäuse-, Hamster- oder Rindereweiß. **Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung:** Wenn mit vermehrter Exprimierung von Tissue Factor zu rechnen ist (z. B. bei fortgeschrittener Atherosklerose, Quetschverletzung, Sepsis, disseminierter intravasaler Gerinnung (DIC)), könnte in Verbindung mit einer NovoSeven® Behandlung ein potentielles Risiko für thrombotische Ereignisse oder DIC bestehen. Wegen des Risikos thromboembolischer Komplikationen ist Vorsicht geboten bei Patienten mit vorangegangener koronarer Herzerkrankung, bei Patienten mit einer Lebererkrankung, bei Patienten nach operativen Eingriffen, bei Neugeborenen oder bei Patienten mit einem Risiko für thromboembolische Ereignisse oder DIC. Falls allergische oder anaphylaktoide Reaktionen auftreten, muss die Gabe sofort abgebrochen werden. Zeitgleiche Gabe von NovoSeven® und anderen Gerinnungsfaktorkonzentraten vermeiden. Strenge Indikationsstellung in Schwangerschaft und Stillzeit. **Warnhinweise:** Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren. **Nebenwirkungen:** Selten (>1/10.000, <1/1.000): DIC und entsprechende Laborwerte (inklusive erhöhte D-Dimer- und erniedrigte AT-Konzentrationen), Koagulopathie, Hypersensitivität, Kopfschmerz, arterielle thrombotische Ereignisse (Myokardinfarkt, Hirninfarkt, zerebrale Ischämie, zerebraler Arterienverschluss, zerebrovaskuläres Ereignis, arterielle Nierenthrombose, periphere Ischämie, periphere arterielle Thrombose und intestinale Ischämie), Angina pectoris, Übelkeit, Reaktion (einschl. Schmerz) an Injektionsstelle, Anstieg von Fibrinabbauprodukten, Anstieg der Werte für Alaninaminotransferase, alkalische Phosphatase, Laktatdehydrogenase und Prothrombin. Gelegentlich (>1/1.000, <1/100): Venöse thromboembolische Ereignisse (tiefe Venenthrombosen, Thrombose an der i.v. Injektionsstelle, Lungenembolie, thromboembolische Ereignisse der Leber einschl. Pfortaderthrombose, Nierenvenenthrombose, Thrombophlebitis, oberflächliche Thrombophlebitis und intestinale Ischämie), Hautausschlag (einschl. allergischer Dermatitis und entzündlicher Hautausschlag), Pruritus und Urtikaria, verringertes therapeutisches Ansprechen (es ist wichtig, die empfohlenen NovoSeven® Dosierungsschemata zu beachten), Fieber. Häufig (>1/100, <1/10): Bei Anwendung außerhalb der zugelassenen Indikationen arterielle thrombotische Ereignisse, bei Patienten mit FVII-Mangel Antikörper gegen NovoSeven® und FVII (in einigen Fällen zeigten die Antikörper in vitro eine Hemmwirkung). In klinischen Studien an 61 Patienten mit erworbener Hämophilie traten folgende Nebenwirkungen in einer Häufigkeit von 1% (bezogen auf Behandlungsepisoden) auf: Zerebraler Arterienverschluss, zerebrovaskuläres Ereignis, Lungenembolie, tiefe Venenthrombosen, Angina pectoris, Übelkeit, Fieber, Hautausschlag und Anstieg von Fibrinabbauprodukten. Unbekannte Häufigkeit: Anaphylaktische Reaktion, intrakardialer Thrombus, Hautrötung (Flushing), Angioödem. **Verschreibungspflichtig. Novo Nordisk A/S, 2880 Bagsvaerd, Dänemark. Stand: Oktober 2019**

**Für weitere Informationen über NovoSeven®
besuchen Sie novoseven.de**

Novo Nordisk Pharma GmbH, Brucknerstraße 1, 55127 Mainz
Tel.: 06131-9030, Fax: 06131-9031370, novonordisk.de

NovoSeven® ist eine eingetragene Marke der Novo Nordisk Health Care AG und der Apis-Stier ist eine eingetragene Marke von Novo Nordisk A/S.

© 2021 Novo Nordisk Health Care AG, Zürich, Schweiz.
Art.-Nr. 709317 (03/2021) DE21NS00019 Druck: 03/2021

