

**Tabell 2.** Farmakologiska egenskaper hos nya perorala atikoagulantia som är aktuella 2017.

	<b>Dabigatran etexilat (Pradaxa)</b>	<b>Apixaban (Eliquis)</b>	<b>Rivaroxaban (Xarelto)</b>	<b>Edoxaban (Lixiana)</b>
<b>Farmakodynamik</b>				
Verkningsmekanism	Prodrug som bildar trombin-hämmaren dabigatran.	Direktverkande faktor Xa- hämmare.	Direktverkande faktor Xa-hämmare.	Direktverkande faktor Xa-hämmare.
Specifik antidot	Idarucizumab (Praxbind).	Saknas.	Saknas.	Saknas.
Reverseringsmöjligheter	Praxbind. Hemodialys möjlig.	Protrombinkomplex koncentrat (PCC) möjligt men ej utprovat.	Protrombinkomplex koncentrat (PCC) möjligt men ej utprovat.	Protrombinkomplex koncentrat (PCC) möjligt men ej utprovat.
<b>Farmakokinetik</b>				
Biotillgänglighet	3–7 % (medel 6,5 %). Absorptionen pH-beroende.	50 % (medel); ej påverkat av födointag.	66 % i fastande till nästan 100 % vid samtidigt födointag. Bör intas med föda.	62 % (medel); liten effekt av födointag.
Tid till max.konc.	2 tim	1–4 tim	2–4 tim	1–2 tim
Halveringstid	12–17 tim; förlängs påtagligt vid sänkt njurfunktion.	12 tim; förlängs vid sänkt njurfunktion.	5–9 tim (–13 tim hos äldre); förlängs vid sänkt njurfunktion.	10–14 tim
Eliminering	Renal (80 %). Dialyserbart.	1/4 renal. 3/4 icke renal (delvis CYP3A4).	1/3 renal 2/3 hepatisk (CYP3A4).	1/2 renal 1/2 icke renal (via tarmen)
Dosering (förmaksflimmer)	150 mg x 2 normaldos. 110 mg x 2 vid ålder >80 år eller verapamilbehandling; överväg vid eGFR 30–49 ml/min*, kroppsvikt <50 kg, hög blödningsrisk. * Dabigatran är kontraindicerat i EU vid eGFR <30 ml/min .	5 mg x 2 normaldos. 2,5 mg x 2 vid minst två av följande: s-krea ≥133 µmol/L*, ålder ≥80 år, kroppsvikt ≤60 kg. * Patienter med s-krea >221 µmo/L eller eGFR <25 ml/min exkluderades ur de pivotala studierna.	20 mg x 1 normaldos. 15 mg x1 vid kreatininclearance (eGFR) 30–49 ml/min*. *Patienter med eGFR <30 ml/min exkluderades i den pivotala studien.	60 mg x 1 normaldos. 30 mg x 1 vid eGFR 15–49 ml/min*, kroppsvikt <60 kg, starka P-gp hämmare eller inducerare * Patienter med eGFR <30 ml/min exkluderades i den pivotala studien.
Försiktighet	Hög ålder, sänkt njurfunktion, kranskärslsjukdom, dyspepsi, GI-blödningsbenägenhet. Läkemedelsinteraktioner.	Leversjukdom med risk för koagulopati. Hög blödningsrisk. Läkemedelsinteraktioner.	Njur- eller leversvikt, GI-blödningsbenägenhet. Läkemedelsinteraktioner.	Leversjukdom med risk för koagulopati. Hög blödningsrisk. Läkemedelsinteraktioner.
Plasmahalt-effekt data för TDM?	Ja.	Nej.	Nej.	Ja.
Exponering (plasmahalter)	Dalvärden (150 mg x 2): Medel: 91 ng/ml 25–75 perc.: 61–143 ng/ml Hög blödn.risk >200 ng/ml.	Inga uppgifter i SmPC.	Dalvärden (20 mg x 1): Medel: 32 ng/ml 5–95 perc.: 6–239 ng/ml Hög blödn.risk >200 ng/ml.	
Interaktioner	P-glykoproteinhämmare (P-gp), t.ex. amiodaron/dronedaron, verapamil/diltiazema. PPI minskar absorptionen.	CYP3A4 eller P-gp hämmare höjer och inducerare sänker apixabanhalterna. <i>Glöm ej:</i> Johannisört och grapefruktjuice.	CYP3A4 eller P-gp hämmare höjer och inducerare sänker rivaroxabanhalterna. <i>Glöm ej:</i> Johannisört och grapefruktjuice.	P-gp hämmare.

<b>Mätmetoder</b>				
PK(INR)	Påverkas endast av supra-terapeutiska halter av dabigatran i plasma.	Påverkas i mindre grad och med påtaglig variabilitet, ej användbar för monitorering.	Påverkas men okänslig och ej användbar för monitorering.	Påverkas men okänslig och ej användbar för monitorering.
APTT	Påverkas vid höga nivåer; kan vara normalt med terapeutisk nivå. Ej användbar för monitorering.	Ej användbar.	Ej användbar.	Ej användbar.
Läkemedelskonc. (LC-MS/MS)	P-dabigatran (ej akut). Underlag för bedömning bra. Hög specificitet och sensitivitet. Utmärkt vid frågeställningar som terapivikt och följsamhet.	P-apixaban (ej akut). Ännu bristande underlag för bedömning.	P-rivaroxaban (ej akut). Ännu bristande underlag för bedömning.	Ännu ej tillgängligt i SLL. Underlag för bedömning bra.
Typiska plasma-halter, LC-MS/MS (10–90 percentil) i SLL	24–106 ng/ml.	43–118 ng/ml.	13–63 ng/ml.	–
Selektiva koagulationsanalyser (24/7 tillgängliga)	Hemoclot TI utsvaras omräknat till plasmakoncentration. Tillförlitlig vid normala till höga halter av dabigatran i plasma. Användbart vid akuta frågeställningar som preop. bedömning eller blödning.	Anti-FXa. Begränsad dokumentation. Användbart vid akuta frågeställningar som preop. bedömning eller blödning.	Anti-FXa. Begränsad dokumentation. Användbart vid akuta frågeställningar som preop. bedömning eller blödning.	Ännu ej tillgängligt i SLL.