

Een verschil van dag en nacht

De invloed van dag-nacht ritmes op je dierproef en proefdier

3e Harry Blom beraad, 11 November 2020

dr. Ashna Ramkisoensing
Instantie voor Dierenwelzijn
LUMC & Universiteit Leiden
IvD Platform

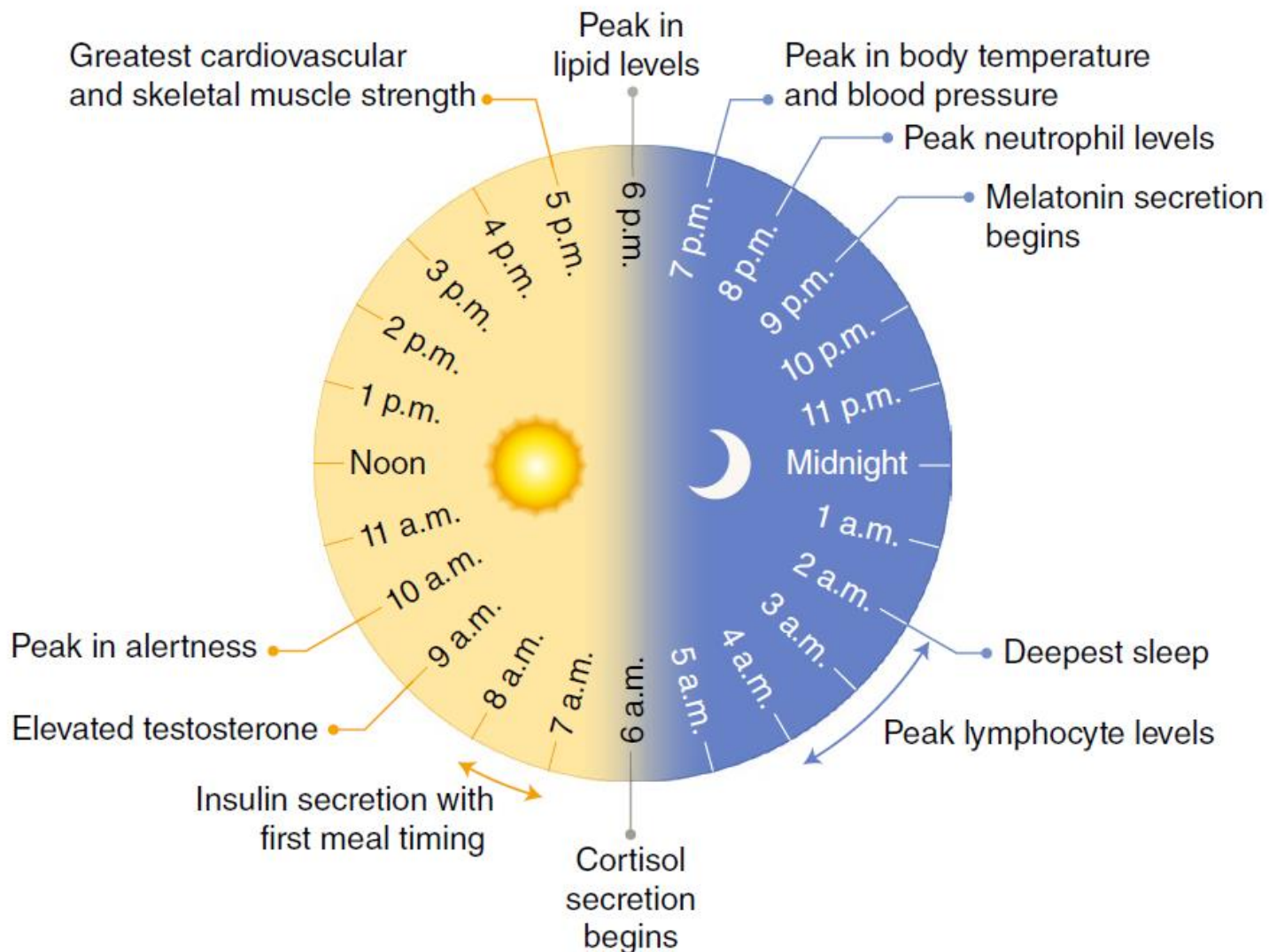


DALAS

Dutch Association for
Laboratory Animal Science

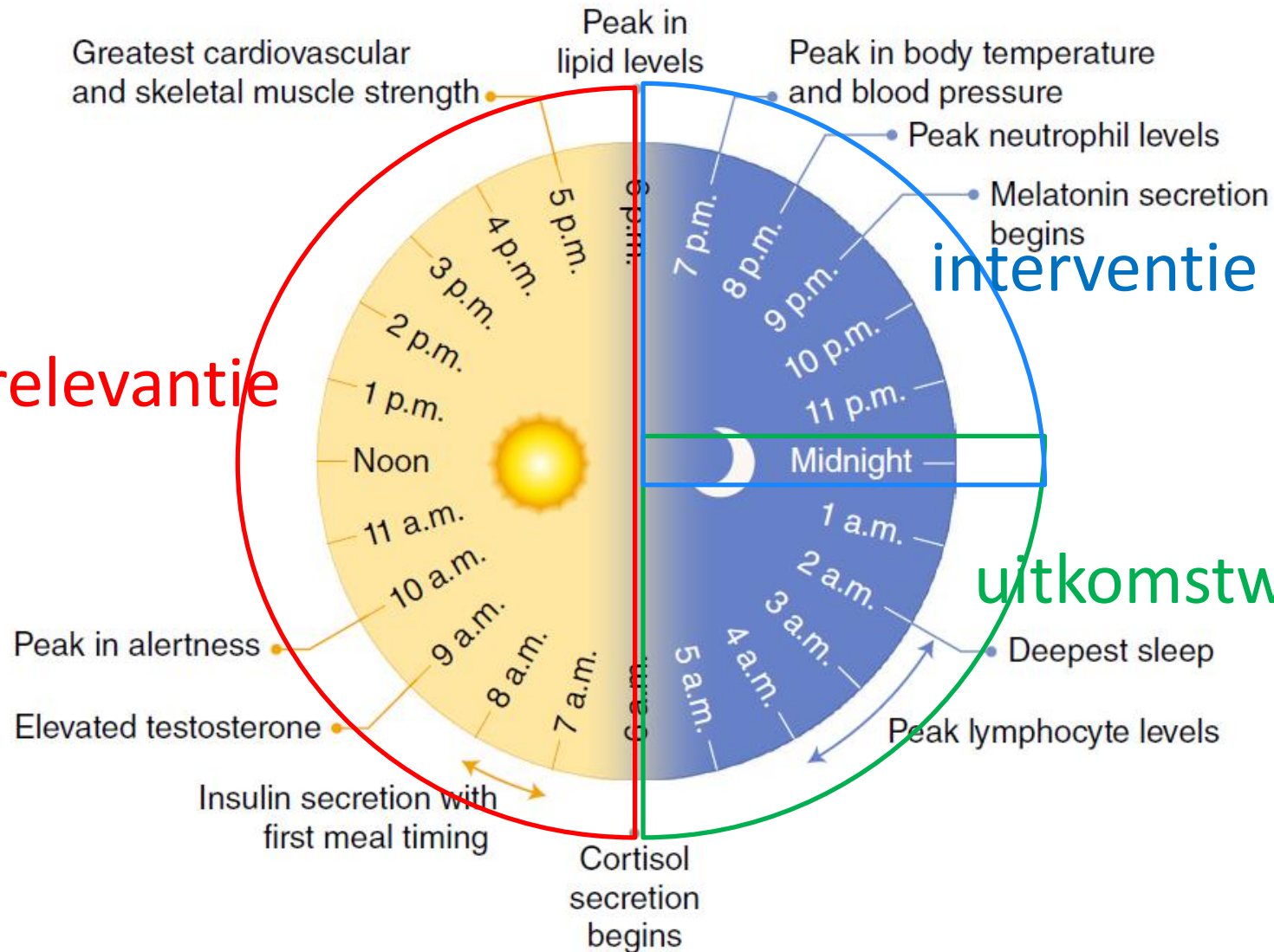


Ritmische lichaamsprocessen, humaan



- Verstoringen leiden tot een scala aan ziekten
- Veel onderzoek naar ritmeverstoringen met diermodellen
- Timing van de handelingen is een belangrijk onderdeel van de proefopzet en voor het resultaat
- Beschreven in projectvergunning en gezien door Ivd, DEC en CCD
- Verantwoording van handelingen mbt tijdstip van de dag en ongerief voor het dier

Voorbeeld I. Het effect van licht in de vroege avond op slaaphormoon melatonine



interventie

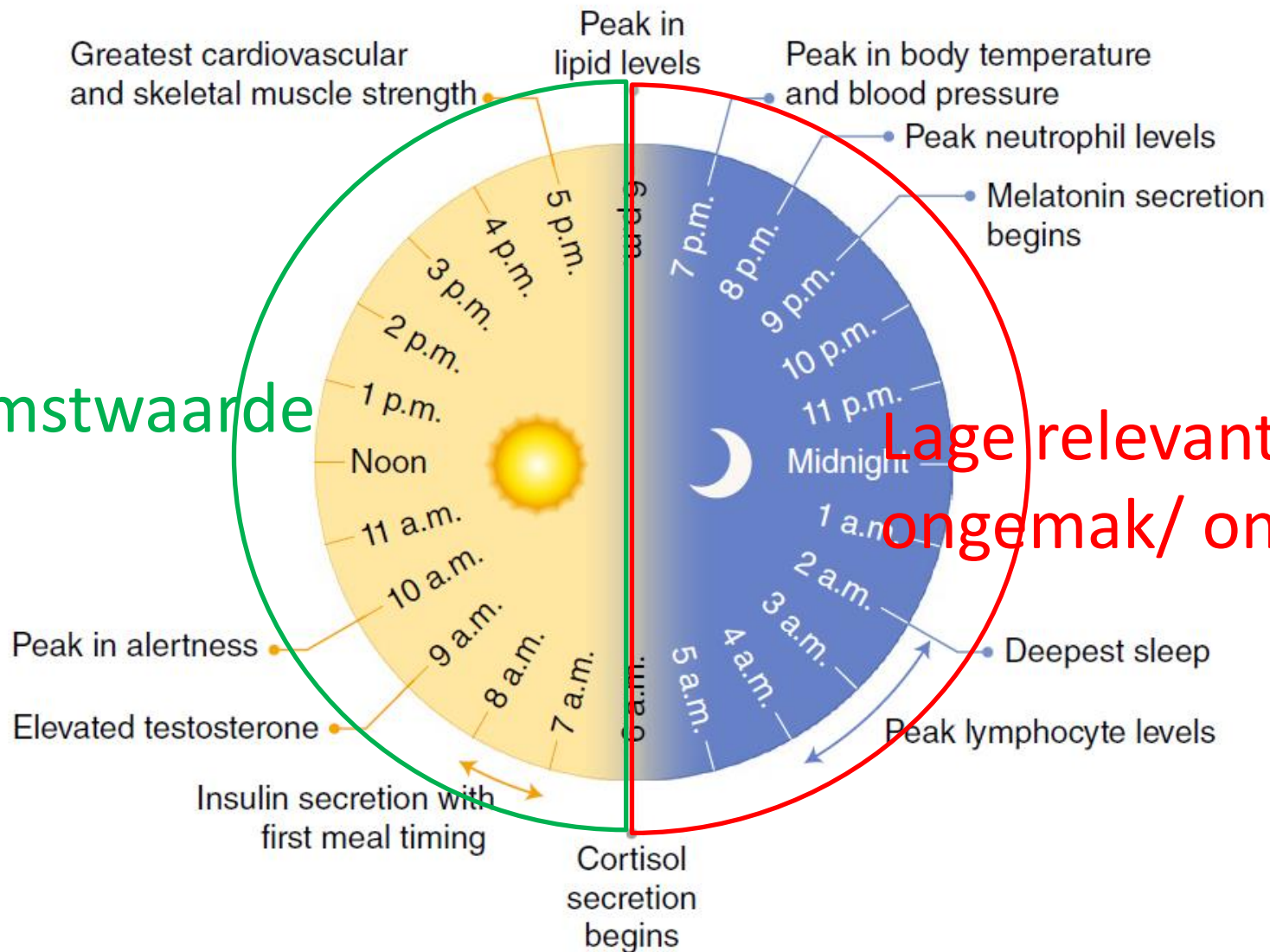
uitkomstwaarde

Lage relevantie

1. Beargumenteren van de tijdstip van de handeling is belangrijk voor *elk* dierexperiment waarbij:

- i. de interventie aangrijpt op een ritmisch proces, en/of
- ii. de uitkomstwaarde een dag-nacht ritme laat zien, en/of
- iii. ongemak/ongerief vanwege het tijdstip kan worden ervaren

Voorbeeld II. Het effect van stof X op spierfunctie



Voorbeeld III – oneindig....

Dag-nacht ritme	Categorie/doel dierproeven
Spiersterkte en cardiovasculaire output en cognitie	<ul style="list-style-type: none">• Spier-en skeletaandoeningen• Zintuigen• Circulatie en lymfoide organen• Zenuwstelsel•
Piek niveaus in perifere witte bloedcellen	<ul style="list-style-type: none">• Kanker onderzoek• Circulatie en lymfoide organen• Afweersysteem•
Voedselinname, vet- en hormoonwaardes in het bloed	<ul style="list-style-type: none">• Endocrinologie en stofwisseling• Maagdarmkanaal, incl. lever•

1. Beargumenteren van de tijdstip van de handeling is belangrijk voor elk dierexperiment waarbij:
 - i. de interventie aangrijpt op een ritmisch proces, en/of
 - ii. de uitkomstwaarde een dag-nacht ritme laat zien, en/of
 - iii. ongemak/ongerief vanwege het tijdstip kan worden ervaren

2. Het tijdstip van de handeling meenemen in de proefopzet kan:
 - Dier aantallen verminderen
 - Ongemak/ongerief verminderen
 - En is daarom een wettelijke verplichting (3V's)